VdS	VdS-Merkblatt	VdS 2091-1

Erhaltung der Betriebsbereitschaft von Wasserlöschanlagen

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

VdS 2091-1 : 2025-10 (01)

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln
Telefon: (0221) 77 66 0; E-Mail: verlag@vds.de

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

VdS-Merkblatt

Erhaltung der Betriebsbereitschaft von Wasserlöschanlagen

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Um eine Beeinträchtigung des Textverständnisses zu vermeiden, verwendet VdS Schadenverhütung durchweg das generische Maskulinum. Eine Bevorzugung oder anderweitige Wertung des männlichen, weiblichen oder sonstigen Geschlechts geht damit ausdrücklich nicht einher.

Inhalt

0 Allgemeines ... 5
1 Allgemeines ... 5
1.1 Ersatzsprinkler ... 6
1.1.1 Austausch eingebauter Altsprinkler ... 6
1.2 Verwendung von Ersatzteilen ... 7
1.3 Vorsichtsmaßnahmen und Verfahrensweisen bei nicht voll funktionsfähiger Anlage ... 7
1.3.1 Minimieren der Beeinträchtigung ... 7
1.3.2 Planmäßige Abschaltung ... 7
1.3.3 Unplanmäßige Abschaltung ... 8
2 Verfahrensweise nach einer Auslösung der Anlage ... 8
2.1 Allgemeines ... 8
3 Kontrollprogramm für den Betreiber ... 8
3.1 Allgemeines ... 8
3.2 Besondere Kontrollen ... 9
3.3 Tägliche Kontrollen ... 9
3.4 Wöchentliche Kontrolle ... 9
3.4.1 Allgemeines ... 9
3.4.2 Kontrollen ... 10
3.4.3 Kontrolle der Alarmierungseinrichtung ... 10
3.4.4 Kontrolle des automatischen Pumpenstarts ... 10
3.5 Monatliche Kontrolle ... 10
3.5.1 Kontrolle der manuellen Startwiederholung bei Dieselmotoren ... 11
3.6 Vierteljährliche Kontrolle ... 11
3.6.1 Allgemeines ... 11
3.6.2 Kontrolle der Einstufung in Brandgefahrenklassen ... 11
3.6.3 Sprinkler, Steuerventile und Sprühdüsen ... 11
3.6.4 Rohrleitungen und Rohrhalterungen ... 11
3.6.5 Frostschutzlösungen ... 12
3.6.6 Stromversorgungen ... 12
3.6.7 Absperrarmaturen ... 12
3.6.8 Strömungsmelder ... 12
3.6.9 Begleitheizungen und örtliche Heizungen ... 12
3.6.10 Überwachungsanlage ... 12

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

4 Instandhaltungsprogramm durch den VdS-anerkannten Errichter 13
4.1 Halbjährliche Instandhaltungsarbeiten durch den VdS-anerkannten Errichter ... 13
4.1.1 Allgemeines 13
4.1.2 Kontrolle des Pumpenstarts 13
4.1.3 Trockenalarmventilstation und vorgesteuerte Trockenalarmventilstation 13
4.1.4 Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln 13
4.2 Jährliche Instandhaltungsarbeiten durch den VdS-anerkannten Errichter 14
4.2.1 Allgemeines 14
4.2.2 Nassalarmventilstation 14
4.2.3 Prüfung der Durchflussrate von Sprinklerpumpen und öffentlichem Wasserleitungsnetz (Direktanschluss) 14
4.2.4 Prüfung von Dieselmotoren nach erfolglosen Startversuchen 14
4.2.5 Zulaufregelarmaturen für Behälter 14
4.2.6 Filter und Siebe 14
4.2.7 Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln 15
4.2.8 Ölstände 15
4.2.9 Frostschutz 15
4.2.10 Überwachungszentralen 15
4.3 3-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter 16
4.3.1 Allgemeines 16
4.3.2 Absperrarmaturen und Rückflussverhinderer 16
4.4 5-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter 16
4.5 15-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter 16
4.6 25-Jahres Überprüfung/12,5-Jahres Überprüfung 16
4.7 Änderungen 19

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

0 Allgemeines

Die VdS 2091 ist Teilweise ein Auszug aus der VdS CEA 4001.

Zur besseren Übersicht wurde das Merkblatt VdS 2091 in zwei Teile aufgeteilt:

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Teil 2: Altanlagenprüfung

Der Teil 1 beinhaltet das Kapitel 18 der VdS CEA 4001 : 2024-01 (08). Die Gültigkeit ergibt sich daher aus der VdS CEA 4001 und den dort angegebenen Übergangszeiträumen.

Dieses Merkblatt ersetzt die Version VdS 2091 : 2022-03 (09).

1 Allgemeines

Wasserlöschanlagen zeichnen sich durch eine hohe Erfolgsquote beim Löschen von Bränden, auch z. B. in Risiken mit hoher Brandbelastung, aus. Zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft dieser Löschanlagen sind regelmäßige Kontrollen und Instandhaltungsarbeiten erforderlich. Dieses Merkblatt beschreibt, welche Maßnahmen an den Anlagen mindestens ausgeführt werden müssen und wer für die Ausführung verantwortlich ist. Die Vielfalt der verschiedenen Anlagenausführungen lässt es jedoch nicht zu, alle Kontroll- und Instandhaltungsmaßnahmen spezifiziert aufzuführen.

Der Betreiber muss regelmäßig Kontrollen durchführen (siehe Abschnitt 18.3, Richtlinien für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau, VdS CEA 4001).

Für die Betreuung und die Kontrolle der Löschanlage ist von der Unternehmensleitung ein verantwortlicher Betriebsangehöriger („Sprinklerwart“) sowie ein Stellvertreter zu benennen. Sie haben für die Einhaltung der Bedienungs- und Wartungsanweisungen des Errichters und der gesetzlichen Bestimmungen zu sorgen. Bei der Übergabe der Anlage sollten die benannten Personen anwesend sein.

Nach Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten ist die komplette Anlage wieder in den richtigen Betriebszustand zu versetzen.

Über alle Arbeiten zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft der Anlage muss der Betreiber ein auf dem Betriebsgelände zu verwahrendes Betriebsbuch (z. B. VdS 2212) führen oder auf geeignete elektronische Weise die Dokumentation sicherstellen.

Anmerkung: Der Betreiber sollte alle Beteiligten von der Absicht zur Durchführung der o. a. Arbeiten und/oder den Ergebnissen in Kenntnis setzen.

Änderungen und Instandhaltungsarbeiten an Wasserlöschanlagen, wie Inspektionen, Wartungen und Instandsetzungen dürfen nur von VdS-anerkannten Errichtern ausgeführt werden, die für die jeweilige Anlagenart anerkannt sind und über die anlagenspezifischen Ersatzteile sowie die notwendige Dokumentation verfügen.

Werden die folgenden Komponenten der Wasserlöschanlage gewartet, so sollte dies nur in Abstimmung mit dem VdS-anerkannten Errichter erfolgen.

- Sprinklerpumpen incl. Antriebsaggregate
- Behälter
- Schaummittel-Zumischeinrichtungen

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

- Kompressoren
- Ersatzstromerzeuger
- Rohrbegleitheizungen

Anmerkung: Die VdS-anerkannten Errichter für Wasserlöschanlagen sind im Internet unter www.vds.de aufgeführt.

1.1 Ersatzsprinkler

Zum Austausch von geöffneten oder beschädigten Sprinklern ist auf dem Betriebsgelände ein Bestand an Ersatzsprinklern vorrätig zu halten. Ersatzsprinkler und Sprinklerschlüssel sind wie vom Hersteller geliefert in mindestens einem Schrank in der Sprinkler- oder Pumpenzentrale aufzubewahren.

Die Anzahl der Ersatzsprinkler darf nicht geringer sein als:

a) 6 für LH-Anlagen

b) 24 für OH-Anlagen

c) 36 für HHP- und HHS-Anlagen

d) 6 für Anlagen mit ESFR-Sprinklern

Der Bestand ist nach Entnahme von Ersatzsprinklern unverzüglich aufzufüllen.

Sofern in der Anlage Sprinkler mit hohen Nennauslösetemperaturen, verschiedenen Ansprechempfindlichkeiten, Seitenwandsprinkler oder andere Arten von Sprinklern oder Steuerventilen eingesetzt werden, ist auch für diese ein ausreichender Bestand als Ersatz vorzuhalten.

Alte Ersatzsprinkler, die nicht mehr anerkannt sind (z. B. solche mit einer Ansprechempfindlichkeit RTI > 200), müssen gegen anerkannte Sprinkler spätestens dann ausgewechselt oder entsprechend ergänzt werden,

- wenn Sprinkler in Regalen mit PP-/PE-/PS-Materialien oder -Lagerbehältern vorhanden sind oder
- bei wesentlichen Erweiterungen oder Änderungen von Anlagen.

1.1.1 Austausch eingebauter Altsprinkler

Für eingebaute Sprinkler gilt Bestandsschutz, mit folgenden Ausnahmen:

- Bei Regalsprinklern in Lagern mit PP-/PE-/PS-Materialien oder -Lagerbehältern, falls die Sprinkler hierfür nicht mehr anerkannt sind; sie müssen durch solche, die für dieses Risiko zulässig sind, ersetzt werden.
- Einsatzbereiche, bei denen Zweifel an der Wirksamkeit von Altsprinklern bestehen (z. B. bei ungenügender Auslöseempfindlichkeit in Hohlräumen geringer Höhe aber erhöhter Brandlast).

Bei wesentlichem Umbau oder wesentlicher Nutzungsänderung vorhandener Sprinkleranlagen gilt o. g. Bestandsschutz nicht.

Es wird empfohlen Sprinkler nach 50 Jahren gegen solche neuer, anerkannter Bauart auszutauschen.

Die Prüfintervalle für Sprinkler sind dem Abschnitt 4.6 zu entnehmen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

1.2 Verwendung von Ersatzteilen

Alle verwendeten Ersatzteile müssen der Anerkennung und den Herstellervorgaben entsprechen.

1.3 Vorsichtsmaßnahmen und Verfahrensweisen bei nicht voll funktionsfähiger Anlage

1.3.1 Minimieren der Beeinträchtigung

Instandhaltungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten an nicht voll funktionsfähigen Anlagen sind so auszuführen, dass Zeit und Umfang so gering wie möglich gehalten werden.

Wenn eine Anlage außer Betrieb gesetzt wird, hat der Betreiber mindestens folgende Maßnahmen zu ergreifen:

a) Änderungen und Reparaturen an einer Anlage oder deren Wasserversorgung (eventuell mit Ausnahme von Personenschutzanlagen, siehe Anhang F der VdS CEA 4001) sind während der normalen Betriebszeiten durchzuführen.

b) Alle Feuerarbeiten sind in einem Genehmigungssystem zu erfassen. Rauchen und offenes Feuer sind in den betreffenden Bereichen verboten, solange die Arbeiten im Gange sind.

c) Wenn eine Anlage über die Betriebszeiten hinaus außer Betrieb bleibt, müssen sämtliche Brandschutztüren und Feuerschutzklappen geschlossen bleiben.

d) Feuerlöschgeräte und hierfür ausgebildetes Personal sind bereitzuhalten.

e) Der größtmögliche Teil einer Anlage muss in betriebsbereitem Zustand belassen werden, indem Rohrleitungen, die den Teil bzw. die Teile speisen, in dem/denen die Arbeiten stattfinden, abgetrennt werden.

f) Wenn in Fertigungsbetrieben die Änderungs- bzw. Reparaturarbeiten umfangreich sind oder es erforderlich ist, ein Rohr mit mehr als 40 mm Durchmesser abzusperren, oder Hauptabsperrarmaturen, Alarmventile oder Rückschlagklappen zu überholen oder auszubauen, ist alles zu tun, damit die Arbeiten bei stehenden Maschinen durchgeführt werden.

g) Jede außer Betrieb gesetzte Pumpe ist mit Hilfe der entsprechenden Ventile abzutrennen.

h) Das für die betroffenen Bereiche verantwortliche Überwachungspersonal ist in Kenntnis zu setzen und der Bereich ist ständig zu begehen.

Anmerkung 1: Damit über Nacht ein gewisser Schutz besteht, sollten, soweit möglich, Teile der Gruppen durch die Verwendung von Steck- und Blindscheiben wieder in Betrieb gesetzt werden; die Steck- und Blindscheiben sind mit gut sichtbaren Etiketten zu versehen, die durchnummeriert und aufgezeichnet werden, um ein Entfernen nach Abschluss der Arbeiten sicherzustellen.

Anmerkung 2: Weiterführende Informationen finden sich im vfdb – Merkblatt MB 14-05 „Maßnahmen bei Ausfall von Einrichtungen des anlagentechnischen Brandschutzes“

1.3.2 Planmäßige Abschaltung

Sofern es sich nicht um einen Notfall handelt, darf allein der Betreiber die Genehmigung für das Abschalten einer Sprinklergruppe oder einer Zone erteilen.

Bevor eine Anlage ganz oder teilweise abgeschaltet wird, sind alle Teile des Betriebsgeländes zu prüfen, um sicherzustellen, dass es keinerlei Anzeichen für einen Brand gibt.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Ist das Betriebsgelände durch getrennte Nutzer in miteinander verbundenen Gebäuden unterteilt oder in Risiken, die durch gemeinsame Sprinkleranlagen geschützt sind, sind alle anderen Benutzer ebenfalls über die Abschaltung der Anlage zu informieren. Weitere betroffene Stellen (z. B. Bauaufsicht, Feuerwehr, Versicherer) sind vor Abschaltung zu informieren.

Besonders zu beachten sind Situationen, in denen die Rohrleitungen einer Anlage durch Wände oder Decken geführt sind.

1.3.3 Unplanmäßige Abschaltung

Wenn eine Anlage in Notfällen oder bedingt durch einen Fehler außer Betrieb gesetzt wird, so sind die in Abschnitt 1.3.1 angegebenen Vorsichtsmaßnahmen, soweit sie zutreffen, mit geringst möglicher Verzögerung durchzuführen. Die betroffenen Stellen (z. B. Bauaufsicht, Feuerwehr, Versicherer) sind so schnell wie möglich zu informieren.

2 Verfahrensweise nach einer Auslösung der Anlage

2.1 Allgemeines

Die Wasserversorgung zu einer aktivierten Sprinkleranlage oder Zone einer Sprinkleranlage darf nicht abgestellt werden, bis alle Brände gelöscht sind.

Die Entscheidung, eine durch einen Brand aktivierte Sprinkleranlage oder Zone abzuschalten, darf ausschließlich die Feuerwehr treffen.

Im Anschluss an das Abschalten nach einem Einsatz einer Sprinkleranlage sind die geöffneten Sprinkler gegen Sprinkler der richtigen Bauart und Nennöffnungstemperatur auszutauschen, und die Wasserversorgung ist wiederherzustellen. Ungeöffnete Sprinkler im Umkreis des Bereichs, in dem die Sprinkler aktiviert wurden, sind auf Beschädigungen durch Hitze oder andere Ursachen zu untersuchen und nötigenfalls auszutauschen.

Ausgebaute Anlageteile sind vom Betreiber für eine eventuelle spätere Untersuchung durch die zuständigen Stellen aufzubewahren.

3 Kontrollprogramm für den Betreiber

Anmerkung: Bei Wassernebel-Systemen nach VdS 3188 sind zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft und für die Prüfung der Rohrleitungen und Feinsprühdüsen die Angaben gemäß des entsprechenden System- bzw. Produkthandbuches zu berücksichtigen.

3.1 Allgemeines

Die Errichterfirma liefert dem Betreiber Anweisungen über die durchzuführenden Kontrollen für die Anlage. Dazu gehören auch Maßnahmen, die bei Störungen und Auslösung der Anlage zu ergreifen sind. Das Verfahren für den manuellen Start von Pumpen sowie Einzelheiten zur wöchentlichen Kontrolle entsprechend Abschnitt 3.4 sind darin besonders zu behandeln.

Anmerkung: Bei Anlagen ohne sicherheitstechnisch bedeutsame Mängel,

- *die durch VdS mindestens einmal jährlich geprüft werden*
- *bei denen ein Abschluss eines Instandhaltungsvertrages mit einem VdS-anerkannten Errichter vorliegt sowie*

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

– *mit geeigneten organisatorischen Maßnahmen*

können die täglichen und wöchentlichen Kontrollen in Abstimmung mit VdS in geeigneter Weise angepasst werden.

3.2 Besondere Kontrollen

Es sind Elektrolytstand und -dichte aller Zellen von Akkumulatoren (einschließlich der Starterbatterien für Dieselmotoren und denen für die Stromversorgung der Schaltschränke) zu kontrollieren. Wenn die Dichte zu gering ist, ist das Batterieladegerät durch den Errichter prüfen zu lassen. Falls dieses einwandfrei funktioniert, sind die betroffenen Batterien durch den Errichter austauschen zu lassen.

In der kalten Jahreszeit ist besonders auf die Frostsicherheit der Sprinkleranlagen zu achten. Bei Trockenanlagen sind die Rohrnetze vor und während jeder Frostperiode zu entwässern. Weiteres zum Frostschutz in Sprinkleranlagen ist in VdS 2373 enthalten.

Zusätzlich sind alle von den Bauteileherstellern vorgeschriebenen Verfahren durchzuführen.

Nach besonderen Ereignissen (z. B. Überflutungen von Behältern, Erdbeben) sind mögliche Auswirkungen auf die Sprinkleranlage zu untersuchen und ggf. Maßnahmen einzuleiten.

3.3 Tägliche Kontrollen

Es sind tägliche Kontrollen an allen Werktagen durchzuführen. Durch Sonn- und Feiertage darf der maximale Abstand der Kontrollen drei Tage nicht überschreiten. Bei Anlagen, deren Betriebsbereitschaft nach Richtlinien für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau, VdS CEA 4001, Abschnitt 19 selbsttätig überwacht wird, darf auf die täglichen Kontrollen verzichtet werden. Diese Kontrollen sind jedoch mindestens wöchentlich durchzuführen.

Im Einzelnen sind zu kontrollieren, aufzuzeichnen und ggf. zu korrigieren:

- Füllhöhen in Wasserbehältern (Vorratsbehälter, Zwischen-, Erd- und Hochbehälter sowie Auffüllbehälter für Pumpen)
- Füllhöhen in Druckluftwasserbehältern
- Füllhöhen in Kraftstoffbehältern
- Füllhöhen in Schaummittelbehältern
- Druck im Druckluftwasserbehälter
- Druck vor und hinter den Alarmventilen
- Druck in den Rohrleitungen von Trocken- und vorgesteuerten Gruppen
- Funktionsfähigkeit der Heizeinrichtungen (während der Heizperiode) in der Sprinklerzentrale, im Bereich von Nassanlagen usw.

3.4 Wöchentliche Kontrolle

3.4.1 Allgemeines

Jeder Teil der wöchentlichen Kontrolle ist in Abständen von nicht mehr als 7 Tagen durchzuführen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

3.4.2 Kontrollen

Folgendes ist zu kontrollieren, aufzuzeichnen und ggf. zu korrigieren:

- die richtige, betriebsbereite Stellung sämtlicher Haupt-Absperrarmaturen

  Anmerkung: Die Absperrarmaturen in Leitungen, wie vor und hinter der Pumpe, von den Wasserzufuhren zur Löschanlage, vor Alarmventilen, durch die der Wasserfluss unterbrochen werden kann, müssen in offenem Zustand so gesichert sein, dass ein Unbefugter sie nicht verstellen kann. Die Absperrarmaturen in Leitungen, wie der Probierleitung, der Entleerungsleitung von Behältern, durch die der Wasserfluss vermindert werden kann, müssen im geschlossenem Zustand so gesichert sein, dass ein Unbefugter sie nicht verstellen kann.
- alle Wasserstände in Flüssen, Kanälen, Seen, die für die Wasserversorgung der Anlage relevant sind
- vollständige Füllung der Saugleitung zur Schaummittel-Zumischeinrichtung, wenn diese nicht im Zulaufbetrieb arbeitet

3.4.3 Kontrolle der Alarmierungseinrichtung

Jede Alarmierungseinrichtung ist zu prüfen; wenn möglich, ist gleichzeitig die Alarmübertragung zur ständig besetzten Stelle zu kontrollieren. Die Übertragung bis zur Brandmelderzentrale ist dabei mindestens einmal pro Quartal zu kontrollieren. Mechanische Alarmierungseinrichtungen sollen 30 s lang ertönen.

Anmerkung: Die Überprüfung ist mit dem Empfänger des Alarmsignals abzustimmen.

3.4.4 Kontrolle des automatischen Pumpenstarts

Die Kontrolle des automatischen Pumpenstarts umfasst:

a) Kontrolle des Kraftstoffvorrats, Motorenöl- und Kühlwasserstand bei Dieselmotoren
b) Auslösen des automatischen Starts durch Minderung des Wasserdrucks an der Starteinrichtung
c) Messung und Aufzeichnung des Startdrucks sobald die Pumpe anläuft
d) Kontrolle des Öldrucks, der Kühlwassertemperatur und Motordrehzahl bei Dieselmotoren und des Kühlwasserflusses im offenen Kühlkreislauf

Bei der Kontrolle des Pumpenstarts muss ein Probelauf erfolgen, der so lange dauern muss, bis die normalen Betriebskennwerte des Antriebsmotors, wie Stromaufnahme, Öl-, Kühlwassertemperatur, erreicht sind. Bei Elektromotorantrieb wird die Stromaufnahme gemessen.

Der Probelauf bei Dieselmotoren muss mindestens 30 Minuten dauern.

3.5 Monatliche Kontrolle

Folgendes ist zu kontrollieren, aufzuzeichnen und ggf. zu korrigieren:

- Stichprobenhafte Sichtkontrolle der Zustände des Rohrnetzes, der Sprinkler, der Düsen und der Rohraufhängungen
- eine Funktionskontrolle der automatischen Nachspeisevorrichtung für Zwischenbehälter, Pumpenauffüllbehälter und Hochbehälter sowie den zugehörigen Spüleinrichtungen in der Zuleitung von der Trinkwasserversorgung

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

- Kontrolle der zulässigen Lagerhöhen; Kontrolle der Mindestabstände zwischen Sprinklersprühteller bzw. Düsen und Oberkante Lagergut
- Sprinkleranlagen mit Schaummittelzumischung: Funktionskontrolle der Zumischeinrichtung und deren Armaturen ohne Wasser und Schaummittel
- Die Leichtgängigkeit aller beweglichen Bauteile ist zu prüfen.

3.5.1 Kontrolle der manuellen Startwiederholung bei Dieselmotoren

Unmittelbar nach dem Pumpenstart entsprechend Abschnitt 3.4.4 sind bei Dieselmotoren folgende Kontrollen durchzuführen:

a) Der Motor muss für die Dauer entsprechend den Herstellerangaben, jedoch mindestens bis zum Erreichen der Betriebstemperatur, laufen. Danach wird der Motor abgestellt und sofort mit der manuellen Starteinrichtung neu gestartet.

b) Der Wasserstand des Primärkreislaufs von Kühlsystemen mit geschlossenem Kreislauf ist zu kontrollieren.

Öldruck, Motortemperaturen und Kühlwasserstrom sind während der gesamten Kontrolle zu überwachen. Ölleitungen sind zu kontrollieren; außerdem ist eine allgemeine Kontrolle auf Leckagen von Kraftstoff, Kühlmittel und Abgas durchzuführen.

3.6 Vierteljährliche Kontrolle

3.6.1 Allgemeines

Folgende Kontrollen und Inspektionen sind in Abständen von nicht mehr als 13 Wochen durch den Betreiber/Sprinklerwart durchzuführen und aufzuzeichnen und können im Rahmen der Instandhaltung auch durch einen VdS-anerkannten Errichter durchgeführt werden.

3.6.2 Kontrolle der Einstufung in Brandgefahrenklassen

Die Auswirkungen von Änderungen an Konstruktionen, Nutzungen, Lagerkonfigurationen, Heizungen, Beleuchtungen oder Maschinen und Geräten usw. innerhalb eines Gebäudes auf die Einstufung in Brandgefahrenklassen oder die Auslegung der Anlage sind festzustellen, so dass eine geeignete Anpassung durchgeführt werden kann.

Im Fall von wesentlichen Änderungen ist die zuständige Stelle oder ein anerkannter Errichter zu informieren.

3.6.3 Sprinkler, Steuerventile und Sprühdüsen

Sprinkler, Steuerventile und Sprühdüsen, auf denen sich Ablagerungen gebildet haben, sind sorgfältig zu reinigen. Angestrichene oder verformte Sprinkler, Steuerventile oder Sprühdüsen sind durch einen VdS-anerkannten Errichter austauschen zu lassen.

Besonders zu beachten sind Sprinkler in Sprühkabinen, wo häufigere Reinigungen und/oder Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

3.6.4 Rohrleitungen und Rohrhalterungen

Rohrleitungen und Rohrhalterungen sind stichprobenartig auf äußere Korrosion zu kontrollieren und gegebenenfalls instand zu setzten.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Anmerkung: Werden regelmäßig korrodierte Rohre oder Rohrhalterungen bei den Kontrollen gefunden, ist die Ursache zu ermitteln und ggf. die Materialauswahl zu prüfen.

Anstriche auf Bitumenbasis an Rohrleitungen einschließlich Gewindeenden verzinkter Rohre sowie Rohrhalterungen sind nach Bedarf zu erneuern.

Anmerkung: Je nach den vorherrschenden Bedingungen sollten Anstriche auf Bitumenbasis in Abständen zwischen einem und fünf Jahren erneuert werden.

Elektrische Erdungsanschlüsse der Rohrleitungen sind zu kontrollieren. Sprinklerrohre dürfen nicht zur Erdung elektrischer Geräte benutzt werden. Alle Erdungsanschlüsse von elektrischen Geräten sind zu entfernen und anderweitig anzuschließen.

3.6.5 Frostschutzlösungen

Die Dichte einer Frostschutzlösung ist in frostgefährdeten Bereichen während der Frostperiode vierteljährlich, bei Tiefkühllagerung generell vierteljährlich zu kontrollieren.

Gemäß Anerkennung ist eine Probe jedes mit Frostschutzmittel gefüllten Bereichs vom Hersteller überprüfen zu lassen.

3.6.6 Stromversorgungen

Alle sekundären Stromversorgungen durch Dieselgeneratoren sind auf bestimmungsgemäße Funktion zu prüfen.

3.6.7 Absperrarmaturen

Alle Absperrarmaturen, die den Wasserfluss zu den Sprinklern kontrollieren, sind zu betätigen, um sicherzustellen, dass sie sich in funktionsfähigem Zustand befinden. Sie sind danach wieder in die korrekte Stellung zu bringen und zu sichern. Dies gilt für die Absperrarmaturen an allen Wasserversorgungen, an Alarmventilen sowie allen Zonen- oder sonstigen Zusatz-Absperrarmaturen.

3.6.8 Strömungsmelder

Strömungsmelder sind auf ihre Funktion und Zuordnung zum Schutzbereich zu kontrollieren.

3.6.9 Begleitheizungen und örtliche Heizungen

Heizungen, die ein Einfrieren der Sprinkleranlage verhindern, sind auf richtiges Funktionieren zu prüfen.

3.6.10 Überwachungsanlage

Eine Funktionskontrolle der Überwachungsanlage (min. 1 Geber je Überwachungslinie) inklusive Übertragung zur ständig besetzten Stelle ist durchzuführen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

4 Instandhaltungsprogramm durch den VdS-anerkannten Errichter

Jede routinemäßige Prüfung im Rahmen des Programms ist von einer sachkundigen Person des VdS-anerkannten Errichters durchzuführen, die dem Betreiber einen unterzeichneten und datierten Inspektionsbericht liefert sowie über durchgeführte und erforderliche korrigierende Maßnahmen in Kenntnis setzt. Diese Person beschreibt darüber hinaus auch alle äußeren Umstände, welche die Ergebnisse eventuell beeinflusst haben.

Zusätzlich zum Programm dieses Abschnittes sind alle von den Bauteileherstellern empfohlenen Verfahren durchzuführen.

4.1 Halbjährliche Instandhaltungsarbeiten durch den VdS-anerkannten Errichter

4.1.1 Allgemeines

Folgende Prüfungen und Inspektionen sind in Abständen von nicht mehr als 6 Monaten durchzuführen und zu dokumentieren.

4.1.2 Kontrolle des Pumpenstarts

Wird ein Elektromotor bei Netzausfall von einem Ersatzstromaggregat versorgt, so ist die Umschaltautomatik zu prüfen.

4.1.3 Trockenalarmventilstation und vorgesteuerte Trockenalarmventilstation

Trockenalarmventile sowie alle Schnellöffner und Schnellentlüfter in Trockenanlagen und Tandemanlagen sind einer Durchschlagprobe zu unterziehen. Hierbei ist die Vollflutung des Rohrnetzes nicht notwendig.

Die Alarmventile sind zu öffnen, einer inneren Überprüfung zu unterziehen und bewegliche Bauteile sind auf Leichtgängigkeit zu prüfen. Bei Bedarf sind die Stationen instand zu setzen.

Bei vorgesteuerten Trockenalarmventilstationen sind die Funktionen gemäß VdS CEA 4001, Abschnitt 10.4.1.1 und 10.4.1.2 zu überprüfen. Bei Typ A ist zusätzlich zu überprüfen, dass bei Druckabfall im Rohrnetz das Alarmventil geschlossen bleibt und dies als Störung angezeigt wird.

4.1.4 Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln

Eine Funktionsprobe der Schaummittel-Zumischeinrichtung mit Wasser ohne Verwendung von Schaummittel ist durchzuführen. Ziel der Kontrolle ist die Überprüfung der Funktion aller mechanischen und elektrischen Komponenten der Schaummittel-Zumischeinrichtung ohne Zumischung von Schaummittelkonzentrat.

Schaummittel-Behälter und Bauteile, die dauernd mit Schaummitteln in Berührung stehen, sind auf äußerlich erkennbare Anzeichen eines Defektes, z. B. Undichtigkeit und Verkrustungen an Dichtungen, zu überprüfen und gegebenenfalls instand zu setzen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

4.2 Jährliche Instandhaltungsarbeiten durch den VdS-anerkannten Errichter

4.2.1 Allgemeines

Folgende Prüfungen und Inspektionen sind in Abständen von nicht mehr als 12 Monaten durchzuführen und zu dokumentieren.

4.2.2 Nassalarmventilstation

Die Alarmventile sind zu öffnen, einer inneren Prüfung zu unterziehen und bewegliche Bauteile sind auf Leichtgängigkeit zu prüfen. Bei Bedarf sind die Stationen instand zu setzen.

4.2.3 Prüfung der Durchflussrate von Sprinklerpumpen und öffentlichem Wasserleitungsnetz (Direktanschluss)

Jede Sprinklerpumpe bzw. jeder Direktanschluss einer Anlage ist mit maximaler Durchflussrate (Qmax), mindestens jedoch mit dem Zulassungsförderstrom der Pumpe zu prüfen. Hierbei ist der gesamte Einsatzbereich der Sprinklerpumpe (Pumpenkurve) oder des Direktanschlusses zu überprüfen. Dabei müssen die geforderten Druck- und Durchflussratenwerte erbracht werden. Werden die Werte nicht erbracht, ist die Wasserversorgung instand zu setzen.

Anmerkung: Druckverluste in den Zuleitungen und Ventilen zwischen der Wasserquelle und dem Manometer an der Messstelle sind zu berücksichtigen.

4.2.4 Prüfung von Dieselmotoren nach erfolglosen Startversuchen

Der Alarm nach erfolglosen Startversuchen muss nach sechsmaligem Durchdrehen des Motors aktiviert werden, wenn die folgenden Schritte ausgeführt wurden:

a) Unterbrechung der Kraftstoffversorgung

b) Durchdrehen des Motors für mindestens 15 s

c) Unterbrechung des Durchdrehens des Motors für nicht weniger als 10 s und nicht länger als 15 s

d) fünfmalige Wiederholung der Schritte (b) und (c)

e) Wiederanschluss der Kraftstoffversorgung

Unmittelbar nach dieser Prüfung ist der Motor mit der manuellen Notstart-Einrichtung zu starten.

4.2.5 Zulaufregelarmaturen für Behälter

Die Zulaufregelarmaturen für Behälter sind auf bestimmungsgemäße Funktion zu prüfen.

4.2.6 Filter und Siebe

Filter und Siebe in der Wasserversorgung sind mindestens einmal pro Jahr zu untersuchen und zu reinigen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

4.2.7 Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln

Bei Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln ist die Schaummittelqualität durch den Hersteller oder nach Angaben des Herstellers durch eine dafür ausgebildete Fachkraft zu prüfen. Das Vorhandensein spezifizierter Konzentratmengen in betriebsbereiten Schaummittel-Lagereinrichtungen und die Menge der verfügbaren Reserve sollte bezüglich der dafür geltenden Anforderungen überprüft werden.

Es ist eine Funktionsprobe der Zumischeinrichtung und deren Armaturen mit Schaummittel über die Testleitung vorzunehmen. Die Funktion der Schaummittel-Zumischeinrichtung ist bei einem Wasser-Volumenstrom von 500 l/min zu prüfen. Hierzu müssen geeignete Durchflussmesseinrichtungen fest installiert (oder vor Ort) sein. Die prozentuale Zumischung des Schaummittels muss den vom Schaummittelhersteller angegebenen Werten entsprechen bzw. sich in den vom Hersteller angegebenen Toleranzen bewegen.

Das Wasser-Schaummittel-Gemisch muss während der Probe über einen geeigneten Anschluss in ein entsprechend dimensioniertes Auffangbehältnis eingeleitet werden. Der Betreiber ist für die geordnete Entsorgung des Wasser-Schaummittel-Gemisches verantwortlich. Eine Verunreinigung der Wasserversorgung durch Schaummittel muss verhindert werden. Unmittelbar nach Ablauf der Zeit, in der die für die Anlage vorgesehene Zumischung erreicht werden muss, ist das Wasser-Schaummittel-Gemisch aus der Testleitung zu entnehmen.

Die Zeitspanne, in der die für die Anlage vorgesehene Zumischung erfolgt, darf dabei 3 min nicht überschreiten. Die Einsatzkonzentration des Schaummittels muss durch geeignete Mittel (z. B. Refraktometer, Leitfähigkeitsmessgerät) nachgewiesen werden. Die Schaummittel führenden Bauteile, die im Bereitschaftszustand schaummittelfrei sind, sind nach dem Test mit Wasser zu spülen.

Bauteile, die ständig mit Schaummittelgemisch gefüllt sind, sind zu entleeren und vor Wiedereinfüllen des Schaummittels bzw. Schaummittelgemischs gründlich mit Wasser zu spülen.

4.2.8 Ölstände

An Kompressoren, Sprinklerpumpen, Kolbenpumpen und sonstigen Komponenten sind, soweit vorhanden, die Ölstände zu kontrollieren und entsprechend Herstellerangaben zu wechseln.

4.2.9 Frostschutz

Aus jedem mit Frostschutzlösung befüllten Rohrnetz (d. h. aus jedem Abschnitt) ist mindestens jährlich eine Probe zu entnehmen und vom Hersteller auf Einhaltung der bestimmungsgemäßen Stoffwerte und Frostsicherheit untersuchen zu lassen.

4.2.10 Überwachungszentralen

Überwachungszentralen für die Überwachung der Sprinkleranlagen gemäß VdS CEA 4001, Abschnitt 19 sind auf bestimmungsgemäße Funktion zu prüfen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

4.3 3-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter

4.3.1 Allgemeines

Folgende Prüfungen und Inspektionen sind in Abständen von nicht mehr als 3 Jahren durchzuführen und zu dokumentieren.

4.3.2 Absperrarmaturen und Rückflussverhinderer

Alle Absperrarmaturen und Rückflussverhinderer (einschließlich der Armaturen zur Entwässerungsunterteilung) sind zu überprüfen und, falls erforderlich, auszutauschen oder instand zu setzen. Ausgenommen hiervon sind Rückflussverhinderer in der Druckleitung von Unterwasserpumpen, die sich unter Wasser befinden (siehe Abschnitt 4.5).

4.4 5-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter

Alle Behälter mit einer inneren Beschichtung oder inneren Auskleidung sind von innen und außen auf Korrosion, Zustand der Beschichtung sowie Auskleidung zu prüfen. Die Behälter sind nach Bedarf zu reinigen und instand zu setzen.

Die Prüfintervalle für Druckluftwasserbehälter ergeben sich aus den gesetzlichen Anforderungen.

Zur Beurteilung des Trockenrohrnetzes ist die Durchschlagprobe mit Vollflutung über die Prüfeinrichtung im Beisein der zuständigen Stelle durchzuführen.

Steuerventile sind unter Beachtung der Herstellerangaben zu kontrollieren oder auszutauschen.

4.5 15-Jahres Inspektion durch den VdS-anerkannten Errichter

In Abständen von nicht mehr als 15 Jahren sind alle Wasserbehälter nach Entleerung oder durch Taucher/Tauchrobotor von innen zu untersuchen. Verunreinigungen sind zu entfernen. Bei Bedarf sind die Behälter instand zu setzen.

Rückflussverhinderer in der Druckleitung von Unterwasserpumpen sind zu überprüfen und, falls erforderlich, auszutauschen oder instand zu setzen.

4.6 25-Jahres Überprüfung/12,5-Jahres Überprüfung

Bei Nassanlagen ist nach 25 Jahren und bei Trockenanlagen nach 12,5 Jahren eine Kontrolle des gesamten Rohrnetzes vornehmen zu lassen, wenn in der VdS-Anerkennung, z. B. bei Wassernebelsystemen, keine anderen Werte festgelegt sind. Im Anschluss ist das Rohrnetz bei 1 bar über Anlagen-Betriebsdruck, mindestens jedoch mit einem Druck von mindestens 10 bar, für die Dauer von 2 Stunden abzupressen und ggf. nach der Überprüfung gründlich durchzuspülen. Fehlende Prüfeinrichtungen (siehe Abschnitt 13.5.2, Richtlinien für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau, VdS CEA 4001) am Ende des Rohrnetzes sind zu ergänzen. Unabhängig vom Anlagentyp sind Folgeprüfungen nach einem Zeitraum von 12,5 Jahren durchzuführen, außer es wurden andere Maßnahmen festgelegt.

Bei Nassanlagen kann die Untersuchung des Rohrnetzes im Regelfall auf die in der Tabelle 4-1 genannte Anzahl zu überprüfenden Gruppen beschränkt werden.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Nassanlagen	
Anzahl der vorhandenen Gruppen	**Anzahl der zu überprüfenden Gruppen (Rohrnetz)**
bis 10	1
bis 20	2
bis 30	3
bis 40	4
bis 50	5
usw.	

Tabelle 4-1: Stichprobenumfang Rohrnetznachprüfung

Diese Beschränkung gilt nur, wenn die Gruppen vom selben Errichter zum selben Zeitpunkt errichtet wurden.

Ist die Gesamtzahl der Gruppen auf mehrere Gebäude verteilt, muss pro Gebäude mindestens das Rohrnetz einer Gruppe untersucht werden.

Sind unterschiedliche betriebsbedingte Einflüsse vorhanden, durch welche Auswirkungen auf den Alterungsprozess des Rohrnetzes zu erwarten sind, ist es erforderlich, zusätzliche Gruppen zu prüfen. Solche Einflüsse können z. B. sein:

- häufiger Wasserwechsel
- besonders korrosive Umgebungsbedingungen
- Einfluss des verwendeten Wassers
- periodischer Wechsel der Einwirkung von Wärme und Kälte
- Strahlungswärme

Wird die Untersuchung des Rohrnetzes von mehreren Gruppen innerhalb eines Gebäudes erforderlich, sollten besonders die Bereiche untersucht werden, bei denen durch betriebsbedingte Einflüsse Schäden an den Rohrleitungen auftreten können.

Eine Reduzierung des Umfangs der Untersuchungen ist bei Trockenanlagen nicht zulässig.

Die Kenndaten der eingebauten Sprinkler sind, wenn nicht nachfolgend anders geregelt, nach 25 Jahren stichprobenartig durch ein akkreditiertes Labor überprüfen zu lassen. Alternativ sind diese auszutauschen. Der Umfang der Stichproben ist in Tabelle 4-2 aufgeführt.

Gesamtzahl vorhandener Sprinkler	**Anzahl einzureichender Sprinkler**
bis 5.000	20
bis 10.000	40
bis 20.000	60
bis 30.000	80
bis 40.000	100
über 40.000	Risikoabhängige Festlegung durch VdS

Tabelle 4-2: Stichprobenumfang für Sprinklernachprüfung

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Ist die Gesamtzahl der Sprinkler auf mehrere Gebäude verteilt, so sind pro Gebäude mindestens 20 Sprinkler einzureichen.

Innerhalb eines Stichprobenumfanges müssen Sprinkler gleicher Bauart aus anlagentypischen Bereichen eingereicht werden. Sollten in der Anlage unterschiedliche Sprinkler unterschiedlicher Bauart installiert sein, muss eine repräsentative Stichprobe für jede Bauart eingereicht werden.

Bei der Auswahl der Sprinkler sollten besonders aus den Bereichen Sprinkler ausgebaut werden, bei denen durch betriebsbedingte Einflüsse Schäden an den Sprinklern auftreten können. Solche Einflüsse können z. B. sein:

- häufiger Wasserwechsel infolge Erweiterungen an der Sprinkleranlage
- besonders korrosive Umgebungsbedingungen
- Einfluss des verwendeten Wassers
- periodischer Wechsel der Einwirkung von Wärme und Kälte
- Vibrationen
- Strahlungswärme

Bei mehreren betriebsbedingten Einflüssen innerhalb eines Gebäudes kann die Untersuchung einer größeren Anzahl von Sprinklern erforderlich werden. Die Anzahl wird risikoabhängig von der zuständigen Stelle festgelegt.

Hängende Trockensprinkler (HTS) in Nassanlagen sind nach 12,5 Jahren stichprobenartig durch ein akkreditiertes Labor zu überprüfen. Alternativ sind diese auszutauschen.

Sind in Trocken- oder Tandemanlagen hängende Trockensprinkler (HTS) eingebaut, ist das oben genannte Intervall auf 6,25 Jahre zur Überprüfung dieser Sprinkler zu halbieren. Alternativ sind diese auszutauschen.

Der Umfang der Stichproben ist in Tabelle 4-3 aufgeführt.

Gesamtzahl vorhandener HTS	Anzahl einzureichender HTS
bis 100	5
bis 200	10
über 200	entsprechend Tabelle 18.02 der CEA VdS 4001

Tabelle 4-3: Stichprobenumfang für hängende Trockensprinklerprüfung

Darüber hinaus gilt:

Ist die Gesamtzahl der Gruppen mit HTS auf mehrere Gebäude verteilt, sind pro Gebäude Stichproben nach Tabelle 4-3 zu nehmen.

Sind in Gruppen flächendeckend HTS installiert (und nicht nur vereinzelt zum Ausgleich von Sprühbehinderungen beispielsweise an Lüftungskanälen), sind aus diesen Gruppen Stichproben nach Tabelle 4-3 zu nehmen.

Sicherheitsdoppelsprinkler in Nassanlagen sind nach 12,5 Jahren stichprobenartig durch ein akkreditiertes Labor zu überprüfen. Alternativ sind diese auszutauschen.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46

Sind in Trockenanlagen Sicherheitsdoppelsprinkler eingebaut, ist oben genanntes Intervall zur Überprüfung dieser Sprinkler auf 6,25 Jahre zu halbieren. Alternativ sind diese auszutauschen.

Steuerventile sind nach 12,5 Jahren auszutauschen.

Detaillierte Anforderungen hinsichtlich Ablauf und Umfang der Prüfungen sind im Merkblatt VdS 2091-2 beschrieben.

Für die Überprüfung nach 12,5/25 Betriebsjahren müssen die Anforderungen gemäß diesem Merkblatt in Verbindung mit dem Merkblatt VdS 2091-2 in der gültigen Version eingehalten werden.

Für die Sprinkleranlage ist durch den VdS-anerkannten Errichter eine Bestätigung, bezogen auf die ausgeführten Tätigkeiten, anzufertigen und der zuständigen Stelle einzureichen.

4.7 Änderungen

Werden innerhalb der geschützten Räume Änderungen vorgenommen, z. B. Errichten von Zwischenwänden, Einziehen von Zwischendecken, Aufstellen von neuen Maschinen oder Änderungen an der betrieblichen Einrichtung, so muss auch der Sprinklerschutz den neuen Verhältnissen angepasst werden.

© VdS Schadenverhütung GmbH
Vervielfältigungen/Veröffentlichungen – auch für innerbetriebliche Verwendung – nicht gestattet
Heruntergeladen von IP 216.73.217.135 am 02.11.2026 - 19:46