

BRANDSCHUTZKOMPAKT

Nr. 44 · August 2011

Schwerpunkt: Wartung und Instandhaltung von stationären Löschanlagen



Editorial

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

für Autofahrer sind Inspektionen und TÜV selbstverständlich. Nicht nur weil mit Sanktionen zu rechnen ist, wenn die TÜV-Plakette nicht mehr aktuell ist, sondern auch aus einem ganz natürlichen Beweggrund: Jeder ist um seine eigene Sicherheit bemüht und möchte das beruhigende Gefühl haben, dass im Ernstfall die Bremsen nicht versagen.

Stellt sich die Frage, warum viele deutlich gedankloser mit dem Thema *Wartung und Instandhaltung* umgehen, wenn es sich um Brandschutz in Gebäuden dreht. Dabei erfüllen Löschanlagen nur dann ihren Zweck, wenn sie funktionstüchtig gehalten werden. An der Qualitätssicherung zu sparen, ist daher ein Verstoß mit fatalen Folgen – für Menschen, Gebäude und den Betreiber der Löschanlagen, der dafür haftbar gemacht werden kann. Dabei ist es leicht, den Gefahren aus dem Weg zu gehen. So gibt es klare Richtlinien, welche Instandhaltungsmaßnahmen wann und von wem durchgeführt werden müssen. Einen wichtigen Stellenwert nimmt dabei die unabhängige Institution VdS Schadenverhütung ein, die Prüfungen durchführt, Unternehmen berät und bei der Ausbildung eines Mitarbeiters zum Brandschutzwart unterstützt.

Die Hauptverantwortung liegt jedoch beim Betreiber selbst – auch bei der Wahl der Wartungsfirma. Dabei ist darauf zu achten, dass diese von VdS anerkannt ist. Am besten sollte es sogar die Errichterfirma selbst sein, die sich mit der Anlage genau auskennt und Zugang zu allen notwendigen Bauteilen hat. In der Praxis entscheiden sich Betreiber aus Kostengründen allerdings oft für Wartungsfirmen ohne Zertifizierung. Dabei würde man sein Auto ja auch nicht in eine Werkstatt bringen, die keine passenden Ersatzteile hat.

In unserer aktuellen Ausgabe von *Brandschutz kompakt* geben wir einen Überblick darüber, was bei der Instandhaltung und Wartung stationärer Löschanlagen beachtet werden muss und mit welchen Folgen bei Nicht-Einhaltung der Auflagen zu rechnen ist. Damit möchten wir Sie bei Ihrem erfolgreichen Brandschutz unterstützen.

Ihr Rudolf Reimers

Vorsitzender des Vorstandes von bvfa –
Bundesverband Technischer Brandschutz e.V.

Themenüberblick

Richtlinien und Fristen

Rechtliche
Rahmenbedingungen

Interview mit Marco Weiler
von VdS

Allzeit bereit

Instandhaltung und Wartung sichern die Betriebsbereitschaft stationärer Löschanlagen

Feuer – die Produktionshalle brennt! Was nun? Lässt sich die Schwere des Brandes auf eine defekte Brandschutzanlage zurückführen, hat das auch wirtschaftlich immense Folgen für das Unternehmen. Denn die Brandschutzversicherung ist berechtigt, die Leistungen des Versicherungsschutzes bei erkennbar

Hierzu gehören auch die fachgerechte Montage von geeigneten Löschanlagen wie Wasser- oder CO₂-Löschanlagen sowie deren regelmäßige Instandhaltung. Diese beinhaltet vier Schritte: Bei der „Inspektion“ werden der Ist-Zustand einer Anlage festgestellt und beurteilt sowie die Ursachen der Abweichung des



Wartung der Löschanlage durch Fachpersonal

mangelnder Instandhaltung zu verweigern. Grundsätzlich gilt: Wird bei dem Feuer oder dessen Folgen ein Mitarbeiter verletzt, muss der Arbeitgeber sogar mit einer strafrechtlichen Verfolgung wegen fahrlässiger Körperverletzung rechnen.

Instandhaltung ist essenziell

Die Landesbauordnungen, die Arbeitsstätten- und auch die Betriebsicherheitsverordnungen fordern vom Betreiber von Gewerbe- und Industriebetrieben, für funktionsfähige Brandschutzmaßnahmen zu sorgen (siehe Kasten „Rechtliche Rahmenbedingungen“, Seite 3).

Ist-Zustands vom Soll-Zustand bestimmt. Die „Wartung“ umfasst Maßnahmen zur Sicherstellung des Soll-Zustands, zum Beispiel durch Nachstellen, Reinigen und den Ersatz von Verschleißteilen. Ist eine Anlage defekt und wird wieder funktionstüchtig gemacht, fällt dies in den Bereich „Instandsetzen“. Die „Verbesserung“ beinhaltet alle Maßnahmen zur Steigerung der Funktionssicherheit.

Kontinuierliche Kontrollen stellen sicher, dass die Betriebsbereitschaft der Anlagen erhalten bleibt und diese im Notfall zuverlässig funktionieren. So kommt es beispielsweise häufig bei Schaum-Löschanlagen zu teuren →



Vorbildlich gewartete Sprinklerzentrale eines Shoppingcenters in Essen

Schäden am Löschmittel, insbesondere durch defekte Armaturen, die bei Druckprüfungen nicht vollständig schließen und der Löschmittelvorrat zum Beispiel durch Löschwasser verdünnt oder verunreinigt wird. Außerdem können bei der Verwendung unterschiedlicher Schaumlöschmittel in einem Betrieb Vermischungsschäden auftreten. Auch das Alter des Löschmittels ist für den Löscherfolg entscheidend. Regelmäßige Kontrollen der Löschanlage und eine jährliche Qualitätsüberprüfung des Löschmittels decken Schäden rechtzeitig auf und geben Aufschluss über die Löschleistung des Löschmittelvorrats.

Fristen und Maßnahmen

Jede stationäre Löschanlage muss nach verschiedenen Vorgaben kontrolliert und gewartet werden. Im Wesentlichen kommen dabei folgende Vorschriften zum Tragen: die Wartungsvorschriften des Herstellers der Löschanlagen unter Berücksichtigung der Vorgaben

der Bauteilhersteller, die je nach Anlagentyp variieren, die Richtlinien der Fachwelt, meist der Sachversicherungen (z.B. VdS-Richtlinien), das Bauordnungsrecht des jeweiligen Bundeslandes sowie die jeweiligen versicherungsrechtlichen Vorschriften, nach welchen die Anlagen errichtet werden. Für Sprinkleranlagen können beispielsweise die VdS-Richtlinie CEA 4001, die amerikanische Richtlinie NFPA 25 (National Fire Protection Association) oder das Leistungsprogramm für die Wartung technischer Anlagen vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA 24186-7) gelten. Gibt es widersprüchliche Angaben in den Vorschriften, sind vorrangig die Wartungsanweisungen des Herstellers zu befolgen.

In den VdS-Merkblättern sind alle Kontrollfristen festgehalten sowie alle Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen, die mindestens ausgeführt werden müssen (siehe Merkblätter zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft von Wasser-Löschanlagen, VdS 2091, und Feuer-

Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, VdS 2893). An den Kontrollen und Prüfungen sind drei verschiedene Instanzen beteiligt: Der Betreiber der Löschanlagen ist verpflichtet, seine Anlage regelmäßig zu kontrollieren und für die Einhaltung aller erforderlichen Maßnahmen zu sorgen. Die Technische Prüfstelle von VdS führt zu festgelegten Zeiten genaue Prüfungen der Anlagen und Rohrnetze durch. Fallen Wartungsmaßnahmen, Reparaturen oder Änderungen an, müssen diese von VdS-anerkannten Errichterfirmen vorgenommen werden. Für alle drei Instanzen sind konkrete Fristen und Maßnahmen vorgeschrieben.

Betreiberpflichten

Der Betreiber hat einen verantwortlichen Betriebsangehörigen (den „Sprinklerwart“) und einen Stellvertreter zu benennen. Diese führen die notwendigen Inspektionen an den Löschanlagen durch – tägliche Sichtkontrollen, ein Test der Alarmierungseinrichtung sowie eine Prüfung der Pumpenstarteinrichtungen sind nur einige der notwendigen und wichtigen Maßnahmen (siehe Kasten links). Außerdem veranlassen sie die Durchführung der anfallenden Wartungen und gegebenenfalls die notwendigen Reparaturen. Alle Vorgänge und Ereignisse müssen im Betriebsbuch festgehalten werden (siehe VdS 2212), das im Schadensfall als Nachweis gegenüber der Versicherung dient. Damit die Mitarbeiter ihre Aufgaben korrekt erledigen können, sind Qualifizierungen durch den Errichter oder VdS nachzuweisen (VdS CEA 4001). Hier werden ihnen Grundlagen über verschiedene Löschanlagen sowie theoretische und praktische Kenntnisse zur Instandhaltung vermittelt. Grundsätzlich muss der Sprinklerwart vom Errichter eine Einweisung in die Löschanlage erhalten.

Instandhaltungsmaßnahmen des Betreibers

Der Betreiber muss unter anderem folgende Inspektionen an den stationären Löschanlagen durchführen (ausführliche Auflistung in VdS 2091 und 2893):

- **Tägliche Sichtkontrollen:** z.B. Sichtprüfung aller Anlagenanzeigen
- **Wöchentliche Kontrollen:** z.B. Probealarm an jeder Ventilstation, Überprüfung des Löschgas-Vorrats bei CO₂-Löschanlagen
- **Monatliche Kontrollen:** z.B. Funktionsbereitschaft der Pumpen und ihrer Antriebe, Prüfung der Ölstände von Pumpen und Dieselmotoren, Funktionskontrolle der Zumischeinrichtung, Prüfung der Einrichtungen zur Betätigung und Auslösung von Brandschutztüren und -klappen bei CO₂-Löschanlagen
- **Halbjährliche Kontrollen:** Schaummittelbehälter sind z.B. auf Defekte hin zu untersuchen
- **Jährliche Kontrollen:** z.B. Qualitätsprüfung des Schaummittels durch dessen Hersteller (bei Schaum-Löschanlagen) und durch eine ausgebildete Fachkraft (bei Sprinkleranlagen mit Zumischung von Schaummitteln), Funktionsprobe der Zumischeinrichtung
- **Alle fünf Jahre:** die verschiedenen Wasserbehälter sind zu prüfen

Prüfpflichten

Die Technische Prüfstelle von VdS führt bei stationären Löschanlagen regelmäßige Überprüfungen durch: Gas- und Wasser-Löschanlagen sind einmal im Jahr zu prüfen, wobei mindestens eine Funktionsprüfung durchgeführt wird. Spätestens alle zwei Jahre steht eine Kontrolle der Dichtigkeit der Umfassungsfläche des Löschbereichs an. Bei Wasser-Löschanlagen führt VdS an Trockenanlagen nach 12,5 Jahren, an Nassanlagen nach 25 Jahren erweiterte Kontrollen durch. Hierbei untersucht die Technische Prüfstelle die gesamte Anlage und das Rohrnetz. Das Rohrnetz wird gründlich ausgespült und auf Inkrustierung hin analysiert. Nicht mehr funktionstüchtige



Eine nicht gewartete Ventilstation

Rohrabschnitte müssen ausgetauscht werden. Auch bei Sprinkleranlagen werden die Kenndaten der eingebauten Sprinkler stichprobenartig durch die VdS-Laboratorien nachgeprüft. Der Prüfer wählt dafür insbesondere Sprinkler aus den Bereichen aus, in denen durch betriebsbedingte Einflüsse wie Vibrationen oder Strahlungswärme Schäden an der Löschanlage auftreten können. Ist die von VdS definierte Fehlerquote überschritten, müssen die Sprinkler des betroffenen Bereichs ausgewechselt werden.

Aufgaben der Errichterfirmen

VdS empfiehlt, alle Wartungs-, Reparatur- und Änderungsarbeiten von der Firma ausführen zu lassen, welche die Anlage errichtet hat. Auch andere Firmen können mit der Wartung beauftragt werden, solange sie für das zu wartende System anerkannt sind und über die spezifischen Ersatzteile, die Rohrnetzpläne und die hydraulischen/pneumatischen Daten der jeweiligen Anlage verfügen. Die Anerkennung wird von VdS vergeben. Die Wartungsfirmen müssen einmal jährlich Wartungen der Wasser- und Gas-Löschanlagen durchführen. Alle fünf Jahre sind die Reinigung von Druckluftwasserbehältern und die Erneuerung des Korrosionsschutzes erforderlich. Zusätzlich sollten die Wartungsfirmen in Notfällen sofort

erreichbar sein. Denn bei Störungen von Gas-Löschanlagen ist zum Beispiel vorgeschrieben, dass Reparaturarbeiten innerhalb von zwölf Stunden nach Meldung der Störung beginnen müssen. Viele Firmen bieten einen 24-Stunden-Notdienst und haben Mitarbeiter an verschiedenen Standorten. Die anerkannten Errichterfirmen bringen meistens die Standard-Ersatzteile gleich mit und sind zudem berechtigt, diese in die Anlagen einzubauen. So garantieren sie schnelle Hilfe rund um die Uhr.

Risiken und Vorteile

Auch wenn VdS die Wartung durch die Errichterfirma dringend empfiehlt, beauftragen die Betreiber häufig nicht-zertifizierte Instandhaltungsfirmen, was deutliche Gefahren für eine korrekte Wartung mit sich bringt. So sind diese nicht umfassend mit dem Anlagentyp vertraut und haben auch keinen direkten Zugang zu den Ersatzteilen. Und mehr noch: Der Betreiber selbst übernimmt die Verantwortung und Haftung, wenn er ungeeignete Instandhaltungsfirmen beauftragt und eine Anlage im Brandfall versagt.



Eintrag in das Betriebsbuch

Generell gilt: Kommt der Betreiber von stationären Löschanlagen seinen Wartungs- und Instandhaltungspflichten nicht nach, muss er im schlimmsten Fall für den Schaden selbst haften. Bußgelder von bis zu 500.000 Euro können fällig werden, wenn der Betreiber beispielsweise die Vorschriften der Bauordnung ignoriert und eine Wiederherstellung der Löschanlage verweigert. Vorbildlicher Brandschutz zahlt sich hingegen in jeglicher Hinsicht aus – zum Schutz von Mensch und Anlage und auch finanziell bei der Feuerversicherung, bei der eine Prämienreduzierung möglich ist, wenn das Unternehmen allen Pflichten umfassend gerecht wird.

Rechtliche Rahmenbedingungen

Prof. Dr. Martin Notthoff / Joachim Vogel
Göhmann Rechtsanwälte Abogados Advokat Steuerberater Partnerschaft

Eine Brandschutzanlage dient essenziell als Schutz vor lebensbedrohenden Gefahren. Je höher die bedrohten Rechtsgüter von der Rechtsordnung eingeschätzt werden, desto höher sind auch die Anforderungen an die Verkehrssicherungspflichten von Anlagenbetreibern. Diese sind in Bezug auf den Brandschutz für Bauherren bzw. Eigentümer von Grundstücken in nahezu sämtlichen Landesbauordnungen normiert. In zahlreichen weiteren Gesetzen und Verordnungen ist ebenfalls als Ausprägung der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht festgelegt, dass der Eigentümer bzw. der Betreiber Schutzmaßnahmen zu ergreifen hat, zu denen in der Regel auch die ordnungsgemäße Kontrolle der Brandschutzanlagen auf Funktionsfähigkeit und Einsatzbereitschaft gehört, zum Beispiel in der Arbeitsstättenverordnung (§ 3a) und den Verkaufsstättenverordnungen der Länder.

Nachweispflicht

Besonders haftungsträchtig für den Betreiber einer Brandschutzanlage ist der Umstand, dass die Gerichte in der Regel bei einem Schaden, der in unmittelbarer Nähe zur Gefahrenquelle entsteht, nach dem sogenannten Beweis des ersten Anscheins von einer Verletzung der Verkehrssicherungspflicht ausgehen. In diesem Fall muss sich der Anlagenbetreiber entlasten und seinerseits nachweisen, dass er seinen Überwachungspflichten nachgekommen ist. Wartungsprotokolle und Überprüfungen in angemessenen Abständen durch Fachfirmen werden aus diesem Grund unabdingbar sein, um im Schadensfall einen solchen Nachweis führen zu können.

Haftung

Die Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht kann gravierende Folgen haben. Kommt es zu einem Schaden, haftet derjenige, der die Verkehrssicherungspflicht verletzt hat, dem Geschädigten in der Regel unbegrenzt aus deliktischer Haftung. Wie in den meisten Versicherungsbedingungen üblich, enthalten auch die Allgemeinen Feuerversicherungsbedingungen (§ 14 AFB) Haftungsausschlüsse für den Fall vorsätzlichen und grob fahrlässigen Verhaltens.

Interview mit Marco Weiler

Leiter der Technischen Prüfstelle und stellvertretender Bereichsleiter des Bereiches Brandschutz von VdS (Vertrauen durch Sicherheit)



Wo sehen Sie die Hauptaufgaben von VdS im Bereich Instandhaltung von stationären Löschanlagen?

Die ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung von Löschanlagen ist ein wesentlicher Faktor zur Sicherstellung der Wirksamkeit und Betriebssicherheit. Unsere Technische Prüfstelle führt jedes Jahr circa 26.000 Beurteilungen von Brandschutzanlagen durch. Diese große Anzahl zusammen mit unseren Kenntnissen und Erfahrungen aus über 100 Jahren in den Bereichen Brandschutz und Schadenverhütung bilden eine sehr gute Basis, die es uns erlaubt ein gesamtheitliches Konzept anzubieten. Dieses beruht im Wesentlichen auf folgenden Säulen: regelmäßige Überprüfung der Anlagen vor Ort, Aus- und Weiterbildung von Personen und Zertifizierung von Fachfirmen und Produkten. Daraus leiten wir unsere Aufgaben für VdS ab, wie die Bereitstellung grundlegender Anforderungen zur Instandhaltung von Löschanlagen in unseren Regelwerken, das VdS-Anerkennungsverfahren für Errichterfirmen sowie fachbezogene Schulungen, Tagungen und Lehrgänge.

Wie schätzen Sie die Situation in der Praxis ein – halten sich alle Unternehmen an die vorgeschriebenen Kontrollen?

Viele Unternehmen nehmen den Brandschutz sehr ernst und führen die notwendigen Kontrollen und Instandhaltungsmaßnahmen vorbildlich durch. Angesichts von 50.000 Bränden in Betrieben allein im Jahr 2010 und einem unternehmerischen Gesamtschaden von fast einer halben Milliarde Euro ist optimaler Brandschutz natürlich auch im Eigeninteresse jedes verantwortungsbewussten Entscheiders. Regelmäßige Brandschutzkontrollen sind also nicht nur eine wichtige, sondern für viele Betriebe ganz sicher eine überlebenswichtige Investition. Zusätzlich muss den Unternehmern auch immer der positive Mehrwert aufgezeigt werden. Beispielsweise können nicht ordnungsgemäße Wartungen auf kurz oder lang zu hohen Reparatur- und Instandsetzungskosten einer Löschanlage führen.

Was sind die häufigsten Fehler, die gemacht werden? Wo gibt es Optimierungsbedarf?

Voraussetzung ist, dass Betreibern die Richtlinien und Anweisungen für die Instandhaltung umfassend bekannt sind. Der Zustand einer Löschanlage hängt aber in großen Teilen auch von der angebrachten Sorgfalt ab. Gut ausgebildetes Personal vor Ort, eine turnusgemäße Wartung durch eine VdS-anerkannte Errichterfirma und eine regelmäßige Überprüfung durch den VdS-Sachverständigen sind wichtig. Mängel, die wir im Zuge unserer Prüfungen feststellen, sind oft auf das Fehlen einer dieser genannten Punkte zurückzuführen. Als Beispiel möchte ich den Sprinklerwart aufgreifen, der im Unternehmen für die Betriebsbereitschaft der Sprinkleranlage zuständig ist. Er muss neben einer Schulung wie den VdS-Sprinklerwärterlehrgang auch in den Umgang mit der Anlage eingewiesen werden. Bei Personalwechsel darf nicht versäumt werden, den Nachfolger ausreichend einzuweisen und zu schulen. Es kommt auch immer wieder vor, dass ein Betreiber nachträglich eine Nutzungsänderung bewirkt, ohne das Sprinklerschutzkonzept entsprechend anzupassen. Neue Produkte und Fertigungsverfahren führen zu neuen Brandrisiken und Brandlasten – deshalb muss das vorhandene Schutzkonzept im Betrieb regelmäßig auf Aktualität geprüft werden. Dieser Abgleich erfolgt im Zuge einer VdS-Sachverständigenprüfung.

Müssen die Instandhalter eine Zertifizierung vorweisen, aus der ersichtlich wird, dass sie für das installierte System zugelassen sind?

Firmen, die Löschanlagen warten, müssen für das zu wartende System zugelassen sein. Das umfasst den Zugang zu den spezifischen Ersatzteilen der Anlage, den Rohrnetzplänen und den technischen Daten ebenso wie allgemeine Fachkenntnisse der Mitarbeiter über Löschanlagen oder das vorhandene System. Die Anforderungen werden im Zuge der Zertifizierung von VdS vorgegeben. Es existiert keine alleinige VdS-Qualifikation nur für die Wartung von Löschanlagen. Die Wartung ist neben der Planung und Errichtung ein Bestandteil des VdS-Errichteranerkenntnisverfahrens. Dieser umfassende Systemgedanke ist einer der vielen Faktoren, die für einen VdS-zertifizierten Brandschutz sprechen.

Wer ist für die Wartung zuständig, wenn eine Anlage aus mehreren Komponenten unterschiedlicher Hersteller mit verschiedenen Instandhaltungsanweisungen besteht?

Im Zuge der Planung und Errichtung einer Löschanlage mag es gute Gründe dafür geben, auf Komponenten mehrerer Hersteller zurückzugreifen. Eine Kombination von Komponenten unterschiedlicher Hersteller innerhalb einer Löschanlage stellt grundsätzlich kein Problem dar. Wichtige Voraussetzung ist jedoch, dass die Systemkompatibilität innerhalb der Gesamtanlage vorhanden ist. Dies sichert in erster Linie unser Verfahren mit Bauteil- und Systemprüfungen in unseren Laboratorien, aber auch die Anforderungen in den Planungs- und Einbauregelwerken von VdS. Bestandteil einer Bauteilenerkennung sind immer zugehörige Wartungsanweisungen. Es ist Aufgabe der Errichterfirma, dem Betreiber nach Fertigstellung alle Anweisungen über die durchzuführenden Kontrollen für die Anlage bereitzustellen. Dazu gehören auch Maßnahmen, die bei Störungen und Auslösung der Anlage zu ergreifen sind. Ein besonderer Fall entsteht immer dann, wenn die Errichtung durch mehrere Firmen erfolgt. Hierbei ist Voraussetzung, dass ein Errichter die Gesamtverantwortung für die Anlage übernimmt. Das gilt auch für die Unterweisung sowie die Bereitstellung der Wartungsanweisungen.

Impressum

Herausgeber:
bvfa, Geschäftsstelle Würzburg

Redaktion:
Dr. Wolfram Krause,
Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg,
Telefon +49 931 35292-0,
Fax +49 931 35292-29,
info@bvfa.de, www.bvfa.de

Gestaltung und Produktion:
PSM&W Kommunikation GmbH

Bilder:
bvfa S. 1 u. 2, Calanbau Brandschutzanlagen GmbH S. 1 u. 3, TOTAL WALTHER GmbH S. 3, VdS Schadenverhütung GmbH S. 4

Kostenloses Abonnement des bvfa-Newsletters auf www.bvfa.de. Hier können auch alle aktuellen Publikationen kostenlos bestellt werden.