

Wandhydranten zur Erstbrandbekämpfung im Betrieb

Hinweise für die Planung, Installation und den Betrieb



Wandhydranten Typ S



Bildquelle:
Bundesverband Brandschutz-
Fachbetriebe e.V. (bvbf)

Die vorliegende Publikation ist unverbindlich. Die Versicherer können im Einzelfall auch andere Sicherheitsvorkehrungen oder Installations- oder Wartungsunternehmen zu nach eigenem Ermessen festgelegten Konditionen akzeptieren, die diesen technischen Spezifikationen oder Richtlinien nicht entsprechen.

Wandhydranten zur Erstbrandbekämpfung im Betrieb

Hinweise für die Planung, Installation und den Betrieb

Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
2	Anwendungsbereich	4
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Schutzziele und Einsatzszenarien	4
5	Erfahrungen aus der Praxis.....	5
6	Hinweise für die Planung.....	5
6.1	Anordnung	5
6.2	Ausstattungen	6
6.3	Installation und Abnahme.....	6
7	Hinweise für den Betrieb	7
8	Literatur/Quellen.....	7

1 Vorbemerkungen

Brandgefahren stellen eine ernste Bedrohung industrieller und gewerblicher Betriebe dar. Eine Feuer- und Feuer-Betriebsunterbrechungs-Versicherung vermag zwar den materiellen Schaden eines Brandes auszugleichen; häufig schwerer wiegen jedoch die nicht ersetzbaren Verluste, z. B. solche an Leben, Gesundheit und natürlicher Lebensgrundlage sowie Verlust von Marktanteilen oder die Abwanderung bewährter Mitarbeiter.

Den Brandgefahren im Betrieb kann durch vorbeugende Brandschutzmaßnahmen wirksam begegnet werden. Die nachstehenden Ausführungen sollen den Leitfaden für den Brandschutz im Betrieb (VdS 2000) ergänzen. Dieser Leitfaden ist gemeinsam vom

- Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI) und
- Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV),

erarbeitet und veröffentlicht.

Gesetzliche und behördliche Vorschriften sowie die Vereinbarungen mit dem Versicherer bleiben unberührt.

Angesichts der Verschiedenheit der Betriebe und ihrer unterschiedlichen Größe ist es nicht möglich, ein allgemein gültiges Muster für die jeweils erforderlichen Brandschutzmaßnahmen aufzustellen.

Für weitergehende Information wird auf gesetzliche und behördliche Vorschriften sowie auf Richtlinien, Merkblätter und Literatur weiterer Institutionen hingewiesen.

2 Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Hinweise für die Planung, Installation und den Betrieb beziehen sich insbesondere auf Löschwasseranlagen „nass“ oder „nass/trocken“ mit Wandhydranten und formstabilem Schlauch nach DIN 14461-1 zur Erstbrandbekämpfung im Betrieb.

Wandhydranten müssen stets den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Bei Wandhydranten Typ F sind zudem die Vorgaben der örtlichen Feuerwehr zu beachten.

3 Begriffsbestimmungen

Wandhydranten sind in Gebäuden installierte Wasserentnahmestellen, die zur ersten Brandbekämpfung vorgesehen sind. Sie werden gemäß DIN 14461-1 grundsätzlich in zwei Typen untergliedert, die in der Handhabung zwar gleich sind, sich aber in Löschwassermenge und Art des Wasserversorgungsanschlusses grundsätzlich unterscheiden.

Wandhydranten Typ S mit formstabilen Schläuchen geben anwesenden Personen im Ernstfall die Möglichkeit der Selbsthilfe, ohne dass spezielle Fachkenntnisse erforderlich sind. Ein Anschluss von Feuerweherschläuchen ist nicht möglich.

Wandhydranten Typ F dienen der Feuerwehr und ggf. auch den Laien zur Brandbekämpfung.

4 Schutzziele und Einsatzszenarien

Die Wandhydranten sind dazu da, einen Brand in seiner Entstehungsphase durch das anwesende Personal wirksam zu bekämpfen. Dadurch können die Brandausweitung und Brandschäden begrenzt werden.

Bei bestimmten Betriebsarten mit erhöhten Brandgefahren, z. B. Recyclingsbetrieb, Regalanlagen ohne Sprinklerschutz, usw., ist u. a. auch auf Grund der benötigten Wurfweite und Löschwassermenge (Volumenstrom) die Installation von Wandhydranten ergänzend zur Ausstattung einer Betriebsstätte mit Feuerlöschern sinnvoll.

Hinweis: Siehe Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern (VdS 2001)

Demgemäß sollen Wandhydranten im ggf. vorhandenen Brandschutzkonzept bzw. werden im Zuge der Baugenehmigung für das betreffende Gebäude oder den betreffenden Betrieb entsprechend berücksichtigt, erforderlichenfalls auch in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Brandschutzdienststelle. Die ggf. notwendige Installation von Feuerlöschanlagen zum Objekt- und Raumschutz bleibt unberührt.

Aus Sicht der Versicherer sind Wandhydranten zur Erstbrandbekämpfung generell sinnvoll, da sie sich nachweislich in der Praxis bewährt haben. Im Sinne der Schadenverhütung sind diese Schutzeinrichtungen bei bestimmten Risikosituationen unverzichtbar, um auch im Interesse des Bauherrn bzw. Betreibers eine Brandausbreitung und damit Vergrößerung des Schadensmaßes zu verhindern.

Wandhydranten, die auf Grund der Einsatztaktik der örtlichen Feuerwehr zum Aufbau der Löschwasserversorgung benötigt werden und für Feuerwehrschräume anschließbar sein müssen, sind in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle anzuordnen.

5 Erfahrungen aus der Praxis

In der Praxis hat sich der Einsatz von Wandhydranten als eine wirksame Maßnahme zur Erstbrandbekämpfung im Betrieb durch das anwesende Personal bewährt. Hierzu einige Beispiele:

- Am 25.02.2004 kam es aus noch unbekannter Ursache am späten Mittwochnachmittag zu einem Zimmerbrand in einer Wohnung im Sertoriusring in Mainz. Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr (FF) Finthen und der Berufsfeuerwehr Mainz eilten zum Brandort. Dort konnte das Feuer im 4. OG des Anwesens schnell durch den Atemschutztrupp der FF Finthen unter Vornahme eines Wandhydranten gelöscht werden. Der Schaden beläuft sich nach der ersten Schätzung auf rund 5000 Euro.
http://www.berufsfeuerwehr-mainz.de/c_einsatzfebruar2004.htm
- Aus bisher ungeklärter Ursache kam es am 17.07.2007 zu einem Brandereignis in der Verladung des Logistikbereichs der Firma S. Das Feuer breitete sich rasch aus. Eine Brandausweitung konnte jedoch von Mitarbeitern mit zwei Handfeuerlöschern und einem Wandhydranten verhindert werden. Durch den folgenden schnellen und effizienten Einsatz der Betriebsfeuerwehr wurde das Feuer schnell gelöscht. Dank des umsichtigen Handelns der Mitarbeiter und der schnellen Alarmierung der Betriebsfeuerwehr konnte ein größerer Schaden vermieden werden. Personen kamen nicht zu Schaden.
<http://www.feuerwehr-schueco.de/Brandeingang-im-Logistikbereich.htm>
- Am 09.06.2010 wurden die freiwillige Feuerwehr (FF) Vacha und die Stadtteilfeuerwehr Oberzella zu einem Brandeinsatz im Gewerbegebiet Vacha alarmiert. Das Feuer, das bei Demontage- und Abrissarbeiten mittels Trennschleifer auf dem Gelände eines Kabelwerkes entstanden war, wurde durch die anwesenden Arbeiter der Abrissfirma vor Eintreffen der Wehren mit Handfeuerlöschern und Wandhydranten gelöscht.
http://www.feuerwehr-vacha.de/einsatz_10.htm
- Am Nachmittag des 26.04.2012 bemerkten Mitarbeiter eines Müllverwerters in der Betriebshalle einen Brand in einem Müllhaufen.

Bei Eintreffen der freiwilligen Feuerwehr Hochbrück war der Brand bereits von Mitarbeitern mit einem Wandhydranten gelöscht worden.

<http://www.ffhochbrueck.de/Feuerwehr/Einsatz2012/E040-Einsatzbericht.php>

Der erfolgreiche Einsatz von Wandhydranten zur Erstbrandbekämpfung kann die Brandschäden soweit minimieren, dass diese Fälle in der Schadenstatistik der Versicherer nicht erfasst sind und in der Regel keine Entschädigung in Anspruch genommen wird.

Hinweis: Siehe Brandschutzausbildung im Betrieb (VdS 2213)

6 Hinweise für die Planung

Wandhydranten können auf Grund der Wurfweite und verfügbaren Löschmittelmenge nicht durch Feuerlöcher ersetzt werden.

Hinweis: Siehe Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern (VdS 2001)

Wandhydranten können sowohl an Löschwasseranlagen als auch an Trinkwasserinstallationen zur Wasserversorgung angeschlossen werden. Es wird empfohlen Wandhydranten mit formstabilem Schlauch nach DIN 14461-1 einzusetzen. Wandhydranten mit Flachschauch nach DIN 4461-6 sollten nur dort vorgesehen werden, wo sichergestellt ist, dass ständig speziell auf Handhabung dieser Wandhydranten geschultes Personal zur Verfügung steht (z. B. im Industriebetrieb mit einer eigenen Werkfeuerwehr).

Hinweis: Siehe Sprinkleranlagen, Planung und Einbau (VdS CEA 4001)

6.1 Anordnung

In Gebäuden sollten Wandhydranten so installiert werden, dass jeder Punkt der zu schützenden Räume über die angeschlossenen Schläuche wirksam erreicht werden kann.

Hinweis: Siehe DIN EN 671-1: Ortsfeste Löschanlagen – Wandhydranten – Schlauchhaspeln mit formstabilem Schlauch

Wandhydranten sollten möglichst an den Eingängen zu den Betriebsräumen installiert werden. Die gemeinsame Anordnung von Druckknopfmeldern, Feuerlöschern und ähnlichen Brandschutzeinrichtungen an Eingängen zu den Betriebsräumen hat

sich in der Praxis etabliert. Hierbei soll stets darauf geachtet werden, dass die Nutzung der Wandhydranten nicht durch Türen oder andere Einbauten behindert wird.

Darüber hinaus können weitere Wandhydranten notwendig sein, z. B. auf Grund der Hallengröße oder der vorhandenen Brandlast. Die Anordnung dieser Wandhydranten an sonstigen sicher erreichbaren Stellen kann individuell festgelegt werden, z. B. in der Mitte des Gebäudeabschnittes.

Hinweis: Siehe Brandschutz im Betrieb; Leitfaden für den Brandschutz im Betrieb (VdS 2000)

Für den Einbau von Wandhydranten Typ S soll vom Bauherrn bzw. dessen Entwurfsverfasser oder Fachplaner die Zustimmung der zuständigen Brandschutzdienststelle eingeholt werden.

6.2 Ausstattungen

Wandhydranten und deren Bauteile müssen gemäß den anerkannten Regeln der Technik, z. B. europäischen Normen oder DIN Normen, hergestellt werden. Die Übereinstimmung der Produkte mit den jeweils relevanten Anforderungen ist durch Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers sicherzustellen.

Wandhydranten einschließlich zugehörigen Rohrleitungen müssen gegen Einfrieren, Beschädigung, Verschmutzung und Missbrauch geschützt sein, ohne dass die sofortige Betriebsbereitschaft beeinträchtigt wird. Werden Wandhydranten und deren Rohrleitungen in frostgefährdeten Bereichen eingebaut, sind geeignete Anlagenteile (z. B. Wandhydrantenanlagen nass/trocken) zu verwenden.

Bevorzugt sollten Wandhydranten mit einem formstabilen Schlauch und entsprechender Strahlrohr (Löschdüse) eingesetzt werden.

Hinweis: Siehe DIN EN 671-1: Ortsfeste Löschanlagen – Wandhydranten – Schlauchhaspeln mit formstabilem Schlauch

Wandhydranten kommen wie andere Feuerlösch- und Brandschutzanlagen während ihrer Lebensdauer nur im Brandfall zum Einsatz. Sind Wandhydranten und deren Leitungen mit Wasser gefüllt und nicht durchflossen, besteht die Gefahr, dass das Wasser zu lange in den Anlagen verbleibt, so dass es hygienisch bedenklich wird. Eine Abtrennung der Wandhydranten zur Trinkwasserinstallation ist deshalb zu empfehlen. Ohne Trenneinrichtung müssen besondere hygienische Anforderungen eingehalten

werden, um eine Beeinträchtigung der Qualität von Trinkwasser als Lebensmittel zu vermeiden.

Kommt es zu einer Verunreinigung, etwa durch eine Vermischung des Löschwassers mit dem Trinkwasser oder Einmischung von Löschschaum, kann die Bereitstellung des erforderlichen Löschwassers durch den örtlichen Trinkwasserversorger ggf. gefährdet werden.

Hinweis: Siehe

- *DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen*
- *DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)*.
- *DIN 14462 Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten*

Wandhydranten dürfen auch an die Wasserversorgung der Sprinkleranlage angeschlossen werden, wenn bestimmte Randbedingungen eingehalten sind. Eine gesonderte Abtrennung zur Trinkwasserversorgung ist hierbei ggf. nicht erforderlich.

Hinweis: Siehe VdS CEA-Richtlinien für Sprinkleranlagen; Planung und Einbau (VdS CEA 4001, Abs. 7.2)

Eine sichere Abtrennung der Wandhydranten zur Trinkwasserinstallation ist gemäß DIN 1988-600 durchzuführen.

6.3 Installation und Abnahme

Wandhydranten sind gemäß den anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Herstellers zu installieren. Dabei sind die zugehörigen Installationsanleitungen zu beachten.

Die Bedienungsanleitung ist innerhalb des Haspelfaches gut sichtbar, dauerhaft und bei geöffneter Tür des Haspelfaches gut lesbar anzubringen.

Standorte von Wandhydranten sind mit entsprechenden Sicherheitszeichen und ergänzender Beschriftung, z. B. Typ S bzw. Wandhydranten Typ S, zu kennzeichnen.

Hinweis: Siehe ASR A1.3: Gesundheitsschutzkennzeichnung

Vor der Inbetriebnahme sind Wandhydranten gemäß Bauauflagen und Planungsgrundlagen sowie den anerkannten Regeln der Technik abzunehmen.

Die ordnungsgemäße Durchführung der Installation und Abnahme ist zu dokumentieren, z. B. in einem Kontrollbuch.

Hinweis: Siehe

- *DIN 14461 Feuerlösch-Schlauchanschlüsseinrichtungen, Teil 1: Wandhydrant mit formstabilem Schlauch (Abschnitt 10 Abnahmeprüfung)*
- *DIN 14462 Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten (Abschnitt 5: Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung)*

7 Hinweise für den Betrieb

Wandhydranten sind nach den anerkannten Regeln der Technik instand zu halten (Inspektion/Prüfung, Wartung, Instandsetzung).

Wandhydranten und Schläuche z. B. müssen in regelmäßigen Zeitabständen gewartet und nach DIN 14462 mindestens jährlich fachgerecht überprüft werden.

Trockene Steigleitungen müssen demnach alle 2 Jahre instand gehalten und sollten aus Gründen der Frostsicherheit zu Beginn der Frostperiode überprüft und, sofern Wasser enthalten ist, entleert werden.

Die Qualität der Instandhaltung wird maßgeblich von der Qualifikation des durchführenden Personals bestimmt. Dementsprechend soll für die Prüfung von Wandhydranten einen Sachkundigen bzw. eine nach der Ausbildung und Erfahrung befähigte Person beauftragt werden.

Hinweis: Siehe DIN 14462 Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten (Abschnitt 6: Instandhaltung)

Die Handhabung von Wandhydranten soll regelmäßig geübt werden, z. B. im Zuge der betrieblichen Unterweisung gemäß der ggf. vorhandenen Brandschutzordnung.

8 Literatur/Quellen

ASR A1.3 – Gesundheitsschutzkennzeichnung

DIN EN 671 – Ortsfeste Löschanlagen – Wandhydranten – Teil 1: Schlauchhaspeln mit formstabilem Schlauch

DIN EN 806 – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI); Allgemeines; Technische Regel des DVGW

DIN 14461 – Feuerlösch-Schlauchanschlüsseinrichtungen, Teil 1: Wandhydrant mit formstabilem Schlauch

DIN 14462 – Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten

VdS 2000 – Brandschutz im Betrieb; Leitfaden für den Brandschutz im Betrieb

VdS 2001 – Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

VdS 2213 – Brandschutzausbildung im Betrieb

VdS CEA 4001 – Richtlinien für Sprinkleranlagen; Planung und Einbau

Kreisausschuss des Rheingau-Taunus-Kreises – Vorbeugender Brandschutz Merkblatt: Löschwassereinrichtungen und Wandhydranten DIN 14462, Januar 2007

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Str. 174 • D-50735 Köln
Telefon: (0221) 77 66 - 0 • Fax: (0221) 77 66 - 341
Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.