

Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Löschwasseranlagen

Dieses Merkblatt enthält Informationen zur Absicherung von Trinkwasserinstallationen gegenüber Löschwasseranlagen gemäß DIN 14462.



Seit 1988 dürfen Löschwasseranlagen nur dann unmittelbar mit der Trinkwasser-Installation verbunden werden, wenn ein ausreichender Wasseraustausch gewährleistet ist. Feuerlösch- und Brandschutzanlagen kommen während ihrer Lebensdauer nur im Brandfall zum Einsatz. Sind sie mit Wasser gefüllt und nicht ausreichend durchströmt, besteht die Gefahr, dass das Wasser so lange in den Anlagen verbleibt, dass es hygienisch bedenklich wird.

Die Trinkwasserverordnung fordert deshalb: „Wasserversorgungsanlagen dürfen nur dann mit Nichttrinkwasseranlagen verbunden werden, wenn die Wasserversorgungsanlagen mit einer Sicherungseinrichtung ausgestattet sind, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht.“ (siehe TrinkwV § 13(3) Ausgabe 2023). Zur Erfüllung der Anforderungen der Trinkwasserverordnung dürfen Wandhydranten sowie Über-/ Unterflurhydranten nicht ohne geeignete Sicherungseinrichtung an die Trinkwasser-Installation angeschlossen werden, die bei Löschwasseranlagen als Löschwasserübergabestelle (LWÜ) bezeichnet wird. Zusätzlich zu den Anforderungen der Trinkwasserverordnung ist die AVB WasserV¹ zu beachten.

In der Praxis findet man häufig den Fall, dass diese Anforderungen im Bestand nicht erfüllt werden und eine Sanierung der Trinkwasser-Installation erforderlich wird. DIN 1988-600 schreibt dazu: **„Werden die Anforderungen an die Trinkwasserqualität gemäß TrinkwV nicht erfüllt, kann nicht von einem Bestandschutz für die Trinkwasser-Installation ausgegangen werden, die in Verbindung mit einer Feuerlösch- und Brandschutzanlage steht.“**

Werden bestehende Anlagen erweitert, saniert oder instandgesetzt, müssen neben den Anforderungen der TrinkwV auch die brandschutztechnischen Belange der Bauauflagen erfüllt werden. Die Verantwortung für die Wasserversorgungsanlage und den Erhalt der Trinkwasserqualität gemäß Trinkwasserverordnung liegt beim Betreiber der Anlage.

Geeignete Sicherungseinrichtungen im Sinne obengenannten Vorschriften sind in Tabelle 1 der DIN 1988-600 als Löschwasserübergabestelle (LWÜ) festgelegt, die wie folgt ausgeführt werden.

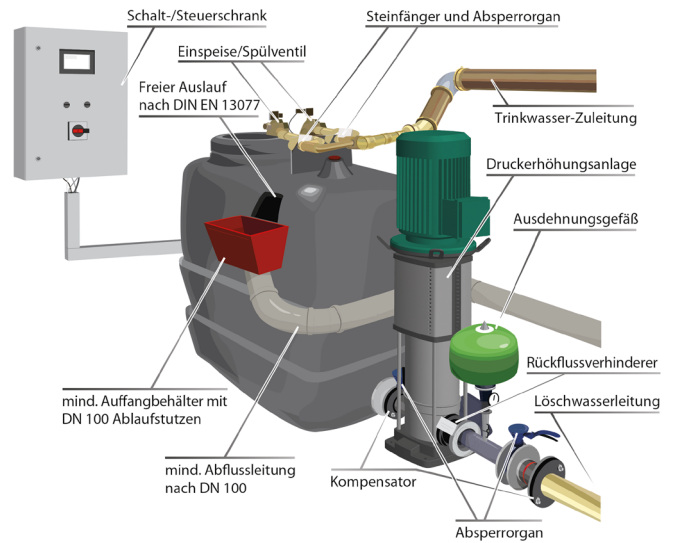
LWÜ: Vorlagebehälter mit freiem Auslauf und Druckerhöhungsanlage(n)

Dieser Lösungsansatz entspricht einer **Löschwasseranlage „nass“** nach DIN 14462.

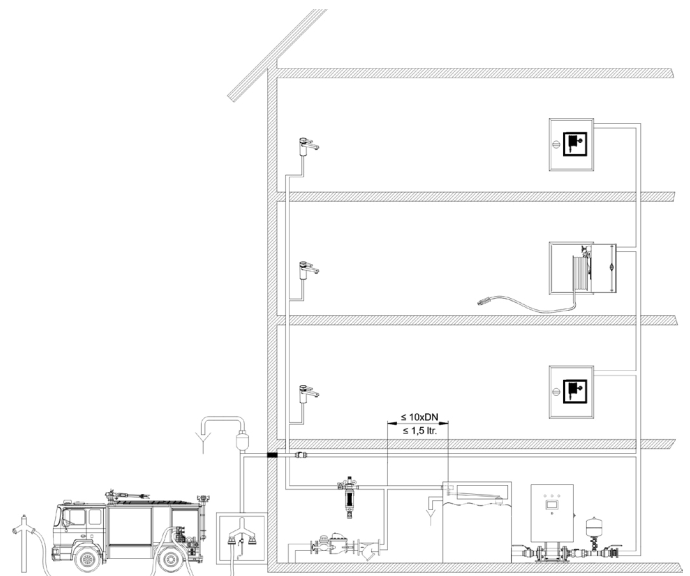
Hierbei handelt es sich um eine NICHT-Trinkwasserleitung, die ständig mit Wasser gefüllt und bei der kein ausreichender Wasseraustausch gegeben ist.

Die hygienische Trennung wird durch einen freien Auslauf im Vorlagebehälter sichergestellt. Die nachgeschaltete Druckerhö-

hungsanlage stellt die erforderlichen Löschwassermengen und Versorgungsdrücke zur Verfügung. Im Gegensatz zu einer Steigleitung „nass/trocken“, ist die Löschwasseranlage aufgrund der bereits gefüllten Leitungen sofort einsatzbereit.



Aufbau einer Löschwasserübergabestelle (LWÜ) mit freiem Auslauf



Löschwasseranlage nass mit Noteinspeisung

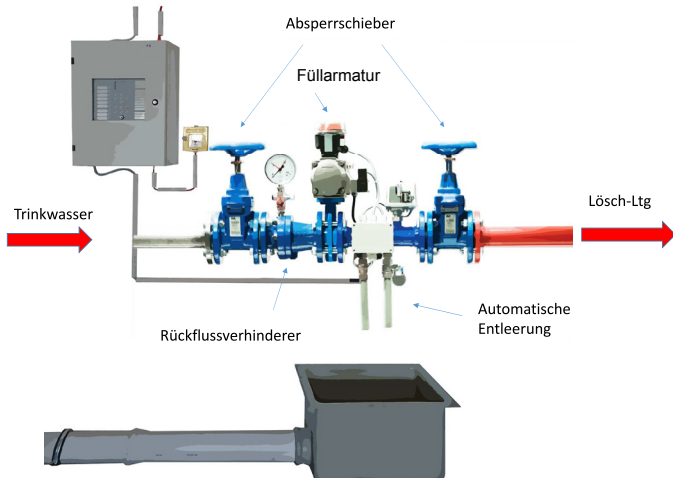
LWÜ: Füll- und Entleerungsstation

Dieser Lösungsansatz entspricht einer **Löschwasseranlage „nass/trocken“** nach DIN 14462.

Durch eine Füll- und Entleerungsstation werden die Leitungen erst im Bedarfsfall durch Fernbetätigung von Armaturen mit Wasser gefüllt und werden nach dem Gebrauch automatisch entleert. Dadurch sind sie insbesondere für frostgefährdete Bereiche

¹ Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser

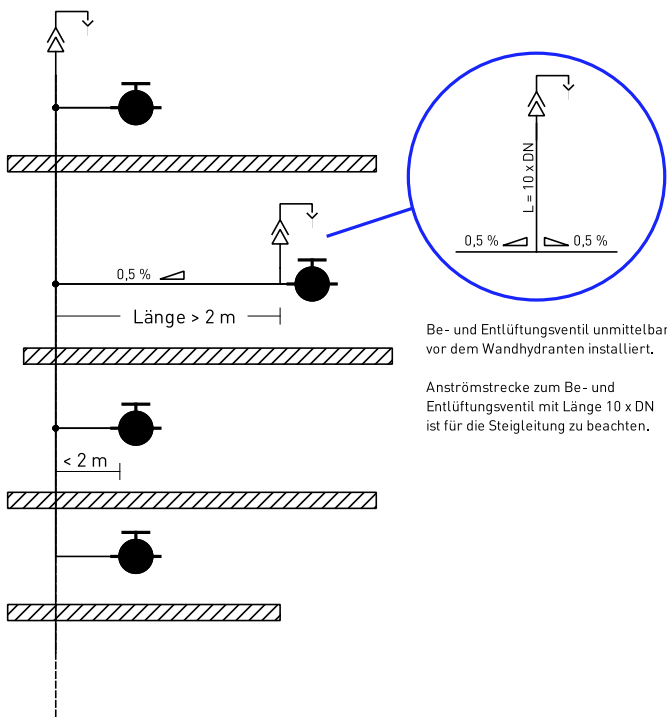
hervorragend geeignet. Zur Auslösung der Anlage sind an den Wandhydranten elektrische Signalgeber zu installieren.



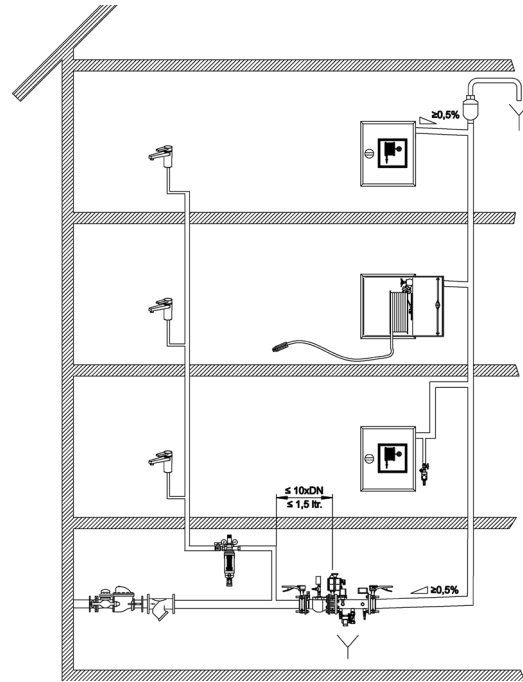
Sanierungsmöglichkeit einer Füll- und Entleerungsstation

Eine Löschwasseranlage „nass/trocken“ muss in 60 Sekunden gefüllt und einsatzbereit sein. Der erforderliche Volumenstrom ist in der Füllphase in der Regel größer als im Löschbetrieb.

Fremdeinspeisungen, wie die Zumischung von Schaummittel oder Einspeiseeinrichtungen für die Feuerwehr, sind nicht zulässig.



Löschwasseranlage trocken mit Einspeiseeinrichtung in stehender Ausführung

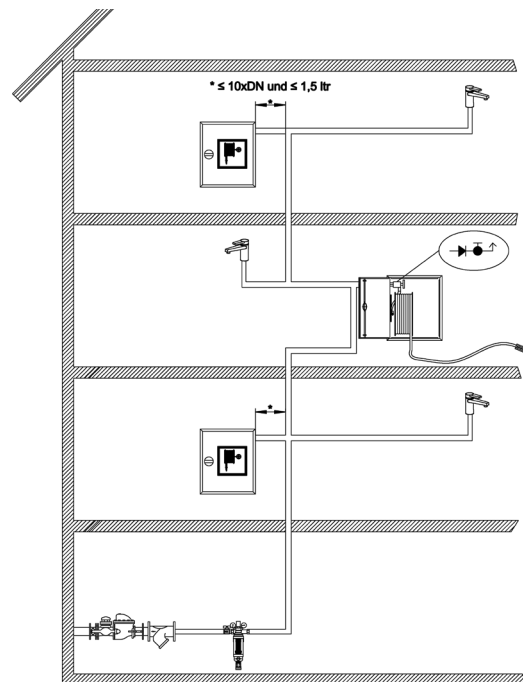


Löschwasseranlage nass-trocken mit elektrischem Entleerungsventil

LWÜ: Wandhydrant Typ S

Dieser Lösungsansatz entspricht einer **Trinkwasser-Installation mit Wandhydranten** gemäß DIN 14462.

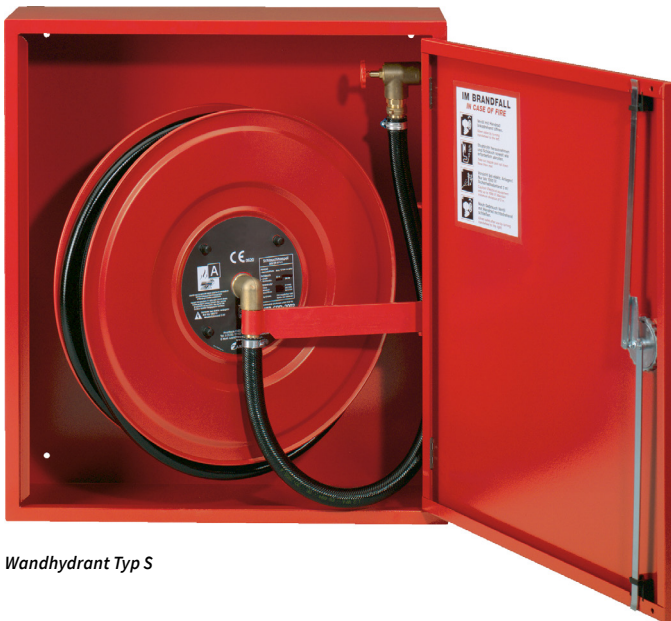
Wandhydranten Typ S sind spezielle Löschwasserentnahmeeinrichtungen, die als Selbsthilfeeinrichtung für alle anwesenden Personen vorgesehen sind. Es besteht keine Anschlussmöglichkeit für die Feuerwehr, weshalb eine Genehmigung der Bauaufsicht erforderlich ist.



Trinkwasser-Installation mit Wandhydrant Typ S

Die Absicherung erfolgt über ein Schlauchanschlussventil Größe 1 mit Sicherungseinrichtung (DIN 14461-3) bestehend aus Rückflussverhinderer und Belüfter, das direkt an der Trinkwasserinstallation angeschlossen wird.

Bei Bestandsanlagen ist die Umrüstung eines vorhandenen Wandhydranten Typ F auf den Typ S grundsätzlich nicht sinnvoll, weil der alleinige Austausch des Schlauchanschlussventils nicht ausreicht, sondern das gesamte Leitungssystem mit geringeren Querschnitten neu verlegt werden muss.



Wandhydrant Typ S

Sonderfälle

Zusätzlich zu den genannten Löschwasserübergabestellen sind weitere Produktlösungen zur Trennung möglich. Diese, wie auch weitere alternative Lösungsansätze, sind mit dem Gesundheitsamt abzustimmen. Weiterhin ist im Vorfeld ein Gutachten von einem für Trinkwasser zugelassenem Sachverständigen einzuholen und die Installation muss durch einen für Trinkwasser zugelassenen Betrieb erfolgen.

Fazit: Die Trinkwasserqualität hat in Deutschland einen übertragenden Stellenwert und ist das bestüberwachte Lebensmittel überhaupt. NICHT-Trinkwasseranwendungen, die direkt mit Trinkwasserinstallationen verbunden sind, stellen ein Risiko für die Trinkwasserqualität dar.

Mit den obengenannten Lösungen wird die Einhaltung der Trinkwasserqualität bei Trinkwasserinstallationen in Verbindung mit Löschwasseranlagen gemäß DIN 14462 sichergestellt.



Der bvfa - Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. ist der in Deutschland maßgebliche Verband für vorbeugenden und abwehrenden Technischen Brandschutz. Der Verband wurde 1972 gegründet und hat seinen Sitz in Würzburg. In dem Verband sind die führenden deutschen Anbieter von stationärer und mobiler Brandschutztechnik sowie von Systemen des baulichen Brandschutzes vertreten. Die im Verband engagierten Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, den technischen Brandschutz in Deutschland voranzubringen, denn er dient der Sicherheit von Menschen, Sachwerten und Umwelt. Der bvfa arbeitet eng mit Behörden, Gesetzgeber, Normungsinstituten, Sachversicherern, Berufsgenossenschaften und befreundeten Verbänden zusammen. Die aus dieser intensiven Zusammenarbeit resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse zu den wichtigen Themen der Branche werden in aktuelle Informationen umgesetzt.

bvfa-LWT: 2024-08 (01)

Dieses Merkblatt wurde von der Fachgruppe Löschwassertechnik im bvfa erstellt.

Veröffentlicht: 02/2024

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:
bvfa, Geschäftsstelle Würzburg.
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Krause
Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg
Telefon +49 931 35292-25, Fax +49 931 35292-29

info@bvfa.de | www.bvfa.de