

Löschwasseranlagen „trocken“ und „nass“ Wandhydranten



1. Allgemein

Löschwasseranlagen „trocken“ oder „nass“ (ehemals Steigleitungen) sind in baulichen Anlagen festverlegte Leitungen mit absperrbaren Feuerlösch-Schlauchanschluß-einrichtungen. Sie dienen der Feuerwehr im Einsatzfall zur Durchführung wirksamer Maßnahmen der Brandbekämpfung. Wandhydranten können zusätzlich als Selbsthilfeeinrichtung für die Brandbekämpfung durch die Gebäudenutzer verwendet werden.

Löschwasserleitungen und Wandhydranten sind immer dann erforderlich, wenn sie

- durch eine Sonderbauvorschriften vorgeschrieben werden,
- als Kompensation von Abweichungen vom Baurecht dienen sollen oder
- die besonderen Art und Nutzung von Gebäuden dies begründet.

2. Normative Regelungen

Die DIN-Norm 14462 regelt die Grundsätze für die Planung, die Errichtung, den Betrieb und die Instandhaltung von Löschwassereinrichtungen. Hier finden sich auch weitergehende Verweise auf andere Normen wie zum Beispiel die Normenreihe 14461. Insbesondere sind die technischen Regeln für den Trinkwasserschutz von besonderer Bedeutung. Für Wandhydranten gelten insbesondere die Regelungen der Normenreihe DIN EN 671.

3. Erstabnahmen und wiederkehrende Prüfung

Nach § 78 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) kann die Bauaufsichtsbehörde eine Überprüfung technischer Anlagen wie Löschwasseranlagen selbst vornehmen. Hier-von macht die Bauordnung der Landeshauptstadt Hannover dadurch Gebrauch, dass sie die Prüfstelle für Feuerlöscheinrichtungen des Fachbereiches Feuerwehr ermächtigt hat, bei neu errichteten und bei wesentlich geänderten Löschwasseranlagen Erstabnahmeprü-fungen durchzuführen. Erstabnahmeprüfungen sind beim Fachbereich Feuerwehr der Lan-deshauptstadt Hannover, Bereich Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz, Feuerwehr-straße 1, 30169 Hannover, frühzeitig (mindestens 3 Wochen) vor der Inbetriebnahme schriftlich zu beantragen (37.Feuerloescheinrichtungen@hannover-stadt.de).

Bei der Abnahme der Löschwassereinrichtung muss eine Errichtererklärung, ein Errichter-protokoll und ein Kontrollbuch vorliegen. Muss aus zwingenden Gründen von Anforderun-gen der gültigen Normen abgewichen werden, ist nachzuweisen, dass die Löschwasser-einrichtung dennoch betriebsicher und wirksam ist.

Löschwasseranlagen „trocken“ sind spätestens nach zwei Jahren und Löschwasseranlagen „naß“ nach spätestens einem Jahr durch Sachkundige zu überprüfen. Sachkundige Prüfstellen für wiederkehrende Prüfungen können Eigentümer*innen bzw. Betreiber*innen in den Folgejahren frei wählen.

Löschwasseranlagen „trocken“ und „nass“ Wandhydranten



4. Konkretisierungen für Einrichtungen auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Hannover

Erfahrungen durch Erstabnahmen von Löschwassereinrichtungen durch die Feuerwehr zeigen, dass es hilfreich ist, auf die Einhaltung bestimmter normativer Regelungen hinzuweisen, um Missverständnissen und daraus resultierender Fehlplanungen zu verhindern. Die folgenden Aufzählungen sind nicht abschließend. Sie weisen lediglich auf häufige Fragestellungen hin, die in Zusammenhang mit Erstabnahmen auftreten. Grundsätzlich sind alle geltenden normativen Regelungen zu beachten.

4.1. Löschwasseranlagen „trocken“ (Steigleitung trocken)

Im ungenutzten Zustand sind Löschwasseranlagen „trocken“ leer. Das Befüllen erfolgt erst über ein Löschfahrzeug der Feuerwehr. Die Löschwasseranlage wird somit nur von der Feuerwehr für eine schnelle Brandbekämpfung genutzt.

- Löschwasseranlagen „trocken“ dürfen keine Verbindung mit anderen Wasserleitungssystemen besitzen.
- Werden in ein Gebäude mehrere Löschwasseranlagen „trocken“ eingebaut, so ist jede Löschwasserleitung getrennt zu führen und mit einer eigenen Einspeiseeinrichtung (nach DIN 14461-2) zu versehen.
- Entnahmeeinrichtungen (nach DIN 14461-2) sind in jedem Geschoss vorzusehen.
- Die Lage der Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen richten sich nach dem Brandschutzkonzept und/oder der Baugenehmigung des Gebäudes.
- Der Mindestdurchmesser der Steigleitungen durch alle Geschosse beträgt 80 mm (DN 80).
- Der Mindestdurchmesser der Anschlüsse beträgt 50 mm (DN 50).
- Löschwasserleitungen „trocken“ und deren Armaturen sind für einen Nenndruck PN 16 zu bemessen.
- Werden nicht mit Wasser befüllte Löschwasserleitungen durch Bereiche mit hohen Brandlasten geführt, sind sie feuerbeständig zu umkleiden.
- Die komplette Löschwasserleitung muss entleert werden können.
- Löschwasserleitungen „trocken“ müssen mit einem Be- und Entlüftungsventil nach DIN 14463-3 am Ende jeder Steigleitung versehen werden (mind. 2000l/min).

Löschwasseranlagen „trocken“ und „nass“ Wandhydranten



4.2. Löschwasseranlage „nass“

Löschwasseranlagen „nass“ sind ständig mit Wasser gefüllt und stehen unter Druck. Sie sind im Bedarfsfall sowohl für Laien als Selbsthilfeeinrichtung als auch für die Feuerwehr zur schnellen Brandbekämpfung nutzbar.

- Wenn das Löschwasser dem Trinkwassernetz entnommen wird, sind aus Gründen der Trinkwasserhygiene die Anforderungen der DIN 1988 (Trinkwasserinstallationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen) zu beachten. Es ist eine Löschwasserübergabestelle, Anlagentyp Freier Auslauf zu installieren. Unmittelbare Verbindung mit anderen Trinkwasserinstallationen sind nicht zulässig.
- Für bestehende Löschwasseranlagen „nass“ ohne Löschwasserübergabestelle besteht kein Bestandsschutz.
- Die Löschwasseranlage „nass“ muss in jedem Geschoss Wandhydranten Typ S oder Wandhydranten Typ F oder mit Schlauchanschlusseinrichtung nach DIN 14461-3 haben.
- Bei Löschwasseranlagen „Nass“ ist zur Absicherung der Löschbereitschaft eine Fremdwassereinspeisung für die Feuerwehr vorzusehen (mit Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-4).
- Trinkwassertrennstationen müssen so aufgestellt werden, dass im Havariefall eine Überflutung ausgeschlossen werden kann.
- Für die Entleerung der Löschwasseranlage muss ein Abfluss mit der Nennweite DN 100 vorhanden sein.
- Für Löschwasseranlagen „nass/trocken“ gelten diese Regelungen sinngemäß.

4.3. Wandhydranten

Wandhydranten sind Teil von Löschwasseranlagen „nass“. Sie dienen den Gebäudenutzern im Brandfall als Selbsthilfeeinrichtung (Typ S) oder der Feuerwehr zur Brandbekämpfung (Typ F).

- Wandhydranten Typ F müssen bei einem Förderstrom von 3 x 100 l/min am ungünstigsten gelegenen Schlauchanschlussventil ein Fließdruck von mindestens 0,3 MPa besitzen (Hochhaus: 3 x 200l/min; 0,45 MPa).
- Wandhydranten Typ S müssen bei einem Förderstrom von 2 x 24 l/min am ungünstigsten gelegenen Schlauchanschlussventil ein Fließdruck von 0,2 MPa besitzen.
- Wandhydranten müssen in einem metallischen Schrank mit Verschlusseinrichtung installiert werden. Der Schrank kann auch als Kombinationsschrank zur Aufnahmen von Feuerlöschern und / oder Handfeuermeldern ausgeführt sein.
- Das Schlauchanschlussventil muss so eingebaut sein, dass beim Typ F ein knickfreies Ankuppeln eines C-Druckschlauches gewährleistet ist.

Löschwasseranlagen „trocken“ und „nass“ Wandhydranten



- Wandhydranten mit Faltschläuchen können nur verwendet werden, wenn die Gebäudenutzer entsprechend geschult sind (z.B. unterwiesene und trainierte Brandschutz Helfer).
- An der Innenseite der Schranktür muss sich eine Bedienungsanleitung finden.
- Die Aufbauhöhe beträgt ab Mitte Schlauchanschlussventil 1400mm (+/- 200 mm) über Oberkante des Fertigfußbodens.

4.4. Kennzeichnungen und Verschlusseinrichtung

Löschwassereinrichtungen sind für die Feuerwehr wie im Folgenden beschreiben zu kennzeichnen.

- **Einspeiseeinrichtungen Löschwasseranlagen „trocken“**



Abb. 1, Hinweisschild DIN 4066-D1, 420x148mm

- **Entnahmen Löschwasseranlagen „trocken“**



Abb. 2, Hinweisschild DIN 4066-D1, 210x74mm

- **Fremdwassereinspeisung Löschwasseranlage „nass“**

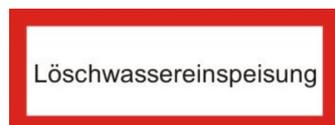


Abb. 3, Hinweisschild DIN 4066-D1, 420x148mm

Löschwasseranlagen „trocken“ und „nass“ Wandhydranten

- Wandhydrant Typ F oder Typ S (Kombination ASR 1.3 und DIN 14461-1)



Abb. 5, Hinweisschild DIN 4066-D1, 210x74mm,
Textangabe "Wandhydrant Typ F"



Abb. 5, Hinweisschild DIN 4066-D1, 210x74mm,
Textangabe "Wandhydrant Typ S"

- Verschlusseinrichtung

Schranktüren, Verschlüsse und Schlauchanschlussventile die ausschließlich für die Feuerwehr vorgesehen sind, müssen mit Verschlusseinrichtungen nach DIN 14925 versehen sein.

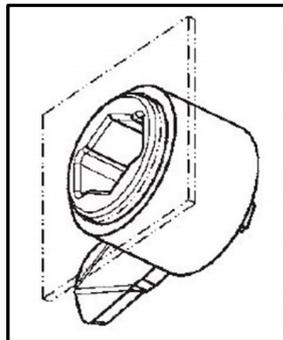


Abb. 6, Prinzipskizze,
Verschlusseinrichtung DIN 14925