



Wandhydrantenanlagen



Stadt Leverkusen

Fachbereich Feuerwehr

Vorbeugender Brandschutz

3.3.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	3
2 Ansprechpartner.....	4
3 Ausführung.....	4
3.1 Selbsthilfe-Einrichtung	4
3.2 Rohrleitungen	4
3.3 Löschwassermenge	5
3.4 Druckerhöhungsanlage (DEA)	5
3.5 Fremdwassereinspeisung	6
4 Kennzeichnung.....	6
4.1 Kennzeichnung der Wandhydranten (Typ F).....	6
4.2 Kennzeichnung der Fremdwassereinspeisung.....	7
4.3 Kennzeichnung in Feuerwehr-Plänen und Feuerwehr-Laufkarten.....	7
5 Inbetriebnahme und Instandhaltung	8
6 Maßnahmen bei Ausfall der Wandhydrantenanlage	8

1 Allgemeines

Dieser Leitfaden fasst die wesentlichen Anforderungen an Wandhydrantenanlagen, im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehr Leverkusen, übersichtlich zusammen. Es sind die regelnden Normenwerke für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung anzuwenden.

Dieser Leitfaden ist im Neubauverfahren und grundsätzlich auch im Bestand zu berücksichtigen und anzuwenden!

Wandhydranten im Sinne dieses Leitfadens sind:

- Löschwasseranlagen „nass“ Ausführung (Typ F)
- Löschwasseranlagen „nass/trocken“ (Ausführung Typ F)

Wandhydranten ermöglichen der Feuerwehr die Entnahme von Löschwasser ohne zeitraubendes Verlegen von Schläuchen. Die Feuerwehr kann Nutzungseinheiten schneller erreichen und deutlich früher sowohl die Rettung von Menschenleben, als auch die Brandbekämpfung, einleiten.

Einzelheiten zur Ausführung der Wandhydrantenanlagen sind mit der Feuerwehr Leverkusen Abteilung 372 – Gefahrenvorbeugung, schon in der Planungsphase, abzustimmen.

Ein Dank gilt der Feuerwehr Neuss, die uns Ihre Vorlagen freundlicherweise zur Verfügung gestellt haben, und aus welchen wir große Teile übernehmen durften.

<https://www.neuss.de/leben/brandschutz/downloads>

2 Ansprechpartner

Stadt Leverkusen

Fachbereich 37 – Feuerwehr
Edith-Weyde-Straße 12
51373 Leverkusen

Sachgebiet 372/1 "Vorbeugender Brandschutz"

Telefon: 0214 / 7505 304

E-Mail: Feuerwehr.vorbeugenderbrandschutz@stadt.leverkusen.de

3 Ausführung

Für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung ist die DIN 14462 „Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydranten sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten“ anzuwenden.

Löschwassereinrichtungen dürfen nur durch eine Fachfirma geplant und errichtet werden.

Einzelheiten zur Ausführung der Wandhydrantenanlagen sind mit der Feuerwehr Leverkusen Abteilung 372 – Gefahrenvorbeugung, schon in der Planungsphase, abzustimmen.

3.1 Selbsthilfe-Einrichtung

Für Wandhydranten -Typ F-, die neben der Nutzung durch die Feuerwehr als Selbsthilfe-Einrichtung verwendet werden sollen, gilt:

- Installation von Wandhydranten mit formstabilen Schlauch nach DIN 14461 Teil 1
- Installation von Wandhydranten mit Flachschauch nach DIN 14461 Teil 6 nur dort, wo spezielle in die Handhabung eingewiesenes Personal zur Verfügung steht (bspw. Industriebetrieb)

Grundsätzlich darf die Inbetriebnahme von Wandhydranten **nicht** die Übertragungseinrichtung einer Brandmeldeanlage zur Leitstelle der Stadt Leverkusen auslösen. Dies gilt für Brandmeldeanlagen im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehr Leverkusen.

3.2 Rohrleitungen

Sofern nicht höhere Innendrucke einen höheren Nenndruck erforderlich machen, sind Löschwasserleitungen und deren Armaturen bei Wandhydranten für mindestens PN 10 (Nenndruck) zu bemessen.

3.3 Löschwassermenge

Grundsätzlich sind die Durchflussmengen und Drücke an den Entnahmearmaturen gemäß DIN 14462 Tabelle 2 zu gewährleisten. Die zur Verfügung zu stellende Löschwassermenge mit der entsprechenden Gleichzeitigkeit und dem Mindestdruck sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen oder dem Brandschutzkonzept zu entnehmen.

Tabelle 1 DIN 14462 Geforderte Durchflussmengen und Drücke an der Entnahmearmatur

Kategorie	Durchflussmenge bei Mindestfließdruck	Gleichzeitigkeit	Mindestfließdruck	max. Fließdruck	max. Ruhedruck
Wandhydrant Typ S (Selbsthilfe)	24 l/min	2	0,20 MPa		
Wandhydrant Typ F (Feuerwehr)	100 l/min	3	0,30 MPa	0,8 MPa	1,2 MPa
	200 l/min	3	0,45 MPa		
Überflurhydrant DN 80	800 l/min	nach Brandschutzkonzept	0,15 MPa		
Überflurhydrant DN 100	1 600 l/min				
Unterflurhydrant DN 80	800 l/min				
Löschwasserentnahme „trocken“	Bei einem Wasserdurchfluss von mindestens 200 l/min an drei Entnahmestellen gleichzeitig darf die Druckdifferenz zwischen Löschwassereinspeisung und ungünstigster Entnahmestelle höchstens 0,1 MPa + geodätischer Steighöhe betragen.				

In Hochhäusern (SBauVO 2016) und in Einzelfällen auch in anderen besonderen Objekten ist eine Durchflussmenge von 200 l/min bei Mindestfließdruck an drei Entnahmestellen gleichzeitig notwendig.

3.4 Druckerhöhungsanlage (DEA)

Die DEA ist so auszulegen, dass ein zuverlässiger Betrieb sichergestellt ist.

Die Anforderungen an die Betriebssicherheit

- Sicherheitsstromversorgung
- Funktionserhalt
- Redundanz
- Störungsanzeige

Müssen dem Brandschutzkonzept entnommen werden und sind im Vorfeld mit der Feuerwehr abzustimmen.

Wird zur Erhöhung der Betriebssicherheit eine Redundanz erforderlich, dann sind zwei DEA vorzusehen, von denen jede die geforderte Löschwassermenge bereitstellen muss.

3.5 Fremdwassereinspeisung

Bei mittelbarem Anschluss (freier Auslauf) muss zur Absicherung der Löschbereitschaft eine Fremdwassereinspeisung für die Feuerwehr vorgesehen werden.

Die Einspeiseeinrichtung ist gemäß DIN 14461 Teil 2 auszuführen und mit einem zusätzlichen Rückflussverhinderer auszustatten.

Es ist sicherzustellen, dass während des Betriebs der Wandhydrantenanlage stets ein Ankuppeln von Feuerwehrschränken an die Einspeisearmatur erfolgen kann! Dies kann beispielsweise über geeignete Niederschraubventile oder einen entsprechend positionierten Rückflussverhinderer erfolgen.

Die Einspeiseeinrichtung ist mit einer Einspeisearmatur in Anlehnung an Din 14461 Teil 4 auszurüsten und mit einem Schild nach DIN 4066-D1-148x420 von außen zu kennzeichnen.

Die Einspeiseeinrichtung ist an einem taktisch geeigneten Standort für die Feuerwehr zu positionieren.

Die Tür des Schutzschrankes der Einspeiseeinrichtung muss mit einem Verschluss gemäß DIN 14925 (Verschlusseinrichtung Feuerwehr) versehen werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Not-Löschwasserleitung bis zum Anschluss an das Löschwasserleitungsnetz der Wandhydrantenanlage völlig entleert werden kann.

4 Kennzeichnung

Einzelheiten zur Ausführung der Kennzeichnung sind mit der Feuerwehr Leverkusen Abteilung 372 – Gefahrenvorbeugung schon in der Planungsphase abzustimmen.

4.1 Kennzeichnung der Wandhydranten (Typ F)

Die Schutzschränke der Wandhydranten -Typ F-, sind gemäß Tabelle 1, Din 14461 Teil 1 folgendermaßen zu kennzeichnen:

Schrankaußenseite

- Erkennungssymbol F002 (DIN ISO 7010, Größe 200 x 200 mm)
- Schild DIN 4066 – D1 – 74 x 210 mit der Aufschrift „Wandhydrant Typ F“
- Ggfs. Zusatzschild in Anlehnung an DIN 4066 (z.B. Geschossangabe, Nutzung etc.)

Schrankinnenseite

- Bedienungsanleitung mind. Format DIN A5, Beschriftung nach Abschnitt 8
- Bei Löschwasseranlagen nass/trocken: Hinweisschild „Wasser kommt nach max. 60 Sekunden“ in der Nähe des Schlauchanschlussventils

Sofern im Bestand keine Schutzschränke vorhanden sind, gelten die Informationen sinngemäß.



Abbildung 1 DIN 4066-D1-74 x 210



Abbildung 2 Erkennungssymbol F002 DIN ISO 7010



Abbildung 3 Zusatzschild DIN 4066-D1-74 x 210 beispielhaft



Abbildung 4 Zusatzschild DIN 4066-D1-74 x 210 beispielhaft

4.2 Kennzeichnung der Fremdwassereinspeisung

Die Einspeiseeinrichtung erhält ein Schild nach DIN 4066-D1-148 x 420 mit der Aufschrift „Löschwasser-Noteinspeisung für Wandhydrantenanlage + max. Nenndruck“.

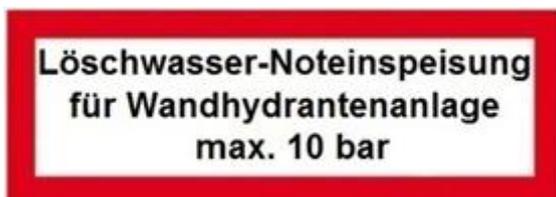


Abbildung 5 DIN 4066-D1-148 x 210 Löschwasser-Noteinspeisung + Angabe max. Nenndruck (hier: Druck beispielhaft)

4.3 Kennzeichnung in Feuerwehr-Plänen und Feuerwehr-Laufkarten

Wandhydranten –Typ F-, sind in den Feuerwehr-Plänen (falls vorhanden) und Feuerwehr-Laufkarten (falls vorhanden) einzuzeichnen.

Informationen bzgl. Feuerwehr-Plänen und Feuerwehr-Laufkarten stehen auf der Internetseite der Feuerwehr Leverkusen unter <http://www.feuerwehr-leverkusen.de/downloads/> im Downloadbereich zur Verfügung.

5 Inbetriebnahme und Instandhaltung

Wandhydrantenanlagen sind nach Fertigstellung sowie nach jeder wesentlichen Änderung der Löschwasseranlage einer Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu unterziehen.

Nach der Inbetriebnahme hat eine Abnahmeprüfung durch einen Prüfsachverständigen zu erfolgen. Hierbei ist die Prüfverordnung NRW (PrüfVO) zu berücksichtigen!

Der Errichter hat zur Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung eine Errichtererklärung und das Kontrollbuch zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Abnahmeprüfung muss die Anlage auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft werden.

Dabei sind ebenfalls die Einhaltung von Vorgaben und Regeln aus:

- Bauauflagen
- Brandschutzkonzept
- Sowie Festlegungen der Brandschutzdienststelle
- Etc. zu prüfen

Die Instandhaltungsmaßnahmen sind in Zeitabständen entsprechend den Herstellerangaben, längstens jedoch von einem Jahr durch einen Sachkundigen durchzuführen.

Unabhängig davon sind die nach anderen Vorschriften (z.B. PrüfVO) erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen durch Prüfsachverständige durchzuführen.

Gemäß Prüfverordnung NRW sind ortsfeste, nicht-selbsttätige Feuerlöschanlagen in Zeiträumen von nicht mehr als sechs Jahren durch Prüfsachverständige wiederkehrend zu prüfen.

Ein Instandhaltungsaufkleber ist nach DIN EN 671-3 an der Außenseite der Tür gut sichtbar anzubringen.

Das Kontrollbuch ist den Mitarbeitern der Feuerwehr Leverkusen, insbesondere im Rahmen von Brandverhütungsschauen, auf Verlangen vorzulegen.

6 Maßnahmen bei Ausfall der Wandhydrantenanlage

Wenn die Wirksamkeit und Betriebssicherheit nicht sichergestellt ist, muss die Löscheinrichtung mit der Aufschrift „AUSSER BETRIEB“ gekennzeichnet werden!

Informationen bzgl. Maßnahmen bei Ausfall der Wandhydrantenanlage stehen auf der Internetseite der Feuerwehr Leverkusen unter <http://www.feuerwehr-leverkusen.de/downloads/> im Downloadbereich zur Verfügung.