



Hinweisblatt der Feuerwehr

Ausführungsbestimmungen für den Bau und Betrieb von Löschwassersanlagen

1. Allgemeines

Löschwassersanlagen, die im Stadtgebiet Heilbronn errichtet werden, sind entsprechend diesem Merkblatt auszuführen. Das Merkblatt konkretisiert anerkannte Regeln der Technik und berücksichtigt darüber hinaus einsatztaktische Belange der Feuerwehr Heilbronn.

2. Wandhydranten, Löschwasserleitungen „nass“ und „nass/trocken“

2.1. Bauliche Ausführung

Wandhydranten sind entsprechend der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen DIN 14461-1 und DIN 14462 auszuführen.

Wandhydranten müssen immer an Löschwasserleitungen „nass“ oder „nass/trocken“ angeschlossen sein!

Baurechtlich geforderte Wandhydranten sind stets als Wandhydranten Typ F mit formbeständigem Schlauch auszuführen. Flachsschläuche sind nicht zulässig.

2.1.1. Wandhydranten Typ F mit formbeständigen Schläuchen

Wandhydranten Typ F mit formbeständigen Schläuchen dienen sowohl Laien als Selbsthilfeeinrichtung zur Bekämpfung von Entstehungsbränden als auch der Feuerwehr zur Durchführung von wirksamen Löscharbeiten.

Die Schlauchhaspel ist mit einem formbeständigen Schlauch gemäß DIN EN 694 zur Benutzung durch Laien bestückt. Bei der Benutzung durch die Feuerwehr wird dieser Schlauch am Schlauchanschlussventil abgekuppelt und der mitgeführte C-Schlauch der Feuerwehr angekuppelt. Daher ist die Kupplung im Schrank so vorzusehen, dass ein einfaches Ankuppeln möglich ist.

Wandhydrantenanlagen sind mindestens für die erhöhten Leistungsdaten des Typs F entsprechend DIN 14462, Tabelle 2 zu bemessen:

- **Entnahmestellen:** gleichzeitig 3
- **Durchflussmenge:** je 200 l/min
- **Fließdruck:** 4,5 bar (max. 8 bar)

Die Wasserversorgung der Wandhydranten erfolgt unmittelbar über eine Löschwasserleitung „nass“ oder „nass/trocken“ mit Füll- und Entleerungsstation nach DIN 14463-1, die über eine Trinkwassertrennstation angeschlossen sein muss (Trinkwasserverordnung). Alternativ hierzu kann sie an einen Vorlagebehälter angeschlossen werden, der im freien Auslauf gefüllt wird und mit einer Druckerhöhungsanlage versehen ist. Vorlagenbehälter und Druckerhöhungsanlagen müssen die Anforderungen nach DIN 14462 erfüllen.

2.1.2. Wandhydranten Typ F für Schaum-Wasser

Dieser Sonderfall ist vorab mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

2.1.3. Wandhydranten Typ S

Wandhydranten Typ S sind ausschließlich für Laien im Rahmen der Selbsthilfeeinrichtungen vorgesehen. Aufgrund der geringen Wasserlieferung von nur 24 l/min bei einem Betriebsdruck von 2 bar sowie gleichzeitiger Löschwasserentnahme an zwei Wandhydranten sind diese für den Einsatz der Feuerwehr nicht geeignet.

2.2. Funktionserhalt und Redundanz der Druckerhöhungsanlage

Druckerhöhungsanlagen (DEA) sind gemäß DIN 14462 P. 4.1.7 auszuführen.

Elektrische Leitungen für den Betrieb von Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung sind entsprechend der Leitungsanlagen-Richtlinie für die Dauer des Funktionserhalts im Brandfall von mindestens 90 Minuten auszuführen.

2.3. Räumliche Anordnung von Wandhydranten

In Regelbauten sind Wandhydranten stets in notwendigen Treppenräumen auf Treppenpodesten in Geschossebene anzuordnen. Notwendige Flure oder Nutzungseinheiten sind hierzu nicht geeignet. Wandhydrantenschränke dürfen nicht durch geöffnete Treppenraumentüren blockiert werden.

In Garagen mit Sicherheitsschleusen sind Wandhydranten immer in unmittelbarer Nähe der Türen innerhalb der Sicherheitsschleusen anzuordnen. Wandhydrantenschränke dürfen nicht durch geöffnete Schleusentüren blockiert werden.

In Gebäuden mit Sicherheitstreppenräumen (z. B. Hochhäuser) sind Wandhydranten in den Vorräumen der Sicherheitstreppenräume anzuordnen. Wandhydrantenschränke dürfen nicht durch geöffnete Vorraumtüren blockiert werden.

In Gebäuden mit Feuerwehraufzügen sind Wandhydranten in den Vorräumen der Feuerwehraufzüge anzuordnen. Wandhydrantenschränke dürfen nicht durch geöffnete Vorraumtüren blockiert werden.

In Sonderbauten mit großflächigen Brandabschnitten können zusätzliche Wandhydranten gefordert werden, so dass die Geschossfläche durch die Schlauchlängen der in den Wandhydranten angebrachten Schläuche abgedeckt wird. Für die Auslegung hierbei darf nicht durch Bauteile gemessen werden.

2.4. Kennzeichnung

2.4.1. Wandhydranten

Auf die Tür des Wandhydrantenschrankes ist das Piktogramm D-F003 / F002 „Löschschlauch“ gemäß DIN EN ISO 7010 in der Größe 200 mm x 200 mm anzubringen. Darüber hinaus muss ein Zusatzzeichen mit der Beschriftung „Wandhydrant Typ F“ nach DIN 4066 verwendet werden.



Hinweisschild für Wandhydranten nach DIN EN ISO 7010 bzw. nach DIN 4066 (Typ F).

Auf der Türinnenseite des Wandhydrantenkastens ist die Bedienungsanleitung dauerhaft sowie gut sichtbar und lesbar anzubringen. Die Bedienungsanleitung ist entsprechend folgender Abbildung auszuführen.



Bedienungsanleitung Wandhydrant.

Zusätzlich muss bei Löschwasseranlagen „nass/trocken“ neben dem Schlauchanschlussventil auf die verzögerte Wasserbereitstellung hingewiesen werden. Es ist ein Hinweisschild D1 nach DIN 4066 in der Größe 74 mm x 210 mm zu verwenden.



Hinweisschild für verzögerte Wasserbereitstellung bei Löschwasseranlagen „nass/trocken“.

Nicht betriebsbereite Wandhydranten sind auf der Außenseite der Schranktür mit dem augenfälligen Hinweis „Außer Betrieb“ dauerhaft zu kennzeichnen.

2.4.2. Noteinspeisung

Einspeisearmaturen für Löschwasseranlagen „nass“ oder „nass/trocken“, die als Redundanz für eine fehlende Sicherheitsstromversorgung (siehe Punkt 2.2.) ausgeführt sind, sind auf dem zugehörigen Schrank mit einem Hinweisschild D1 nach DIN 4066 in der Größe 148 mm x 420 mm entsprechend nachfolgender Abbildung zu kennzeichnen. Eine Kennzeichnung mit der Aufschrift „Löschwassereinspeisung“ würde zu Verwechslungen mit Löschwasserleitungen „trocken“ führen und ist daher unzulässig.



Kennzeichnung von Einspeisearmaturen von Wandhydrantenanlagen.

Bei mehreren Einspeisestellen ist jede Einspeisestelle eindeutig durch eine Zusatzbezeichnung zu kennzeichnen. Die Zusatzbezeichnung muss mit der jeweiligen Bezeichnung im Feuerwehrplan übereinstimmen.

3. Löschwasserleitungen „trocken“

3.1. Bauliche Ausbildung

Trockene Löschwasserleitungen sind entsprechend der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen DIN 14461-2, -4 und -5 sowie DIN 14462 auszuführen.

3.1.1. Einspeisung

Die Einspeisung ist in 800 ± 200 mm über der für die Feuerwehr vorgesehenen Fläche (gemessen bis Mitte Kupplungsebene) und in deren unmittelbarer Nähe gut sichtbar und leicht zugänglich anzuordnen. Die Einspeisung ist nach DIN 14461-2 und nach DIN 14461-4 auszuführen. In der Regel ist die Einspeisearmatur in einem Schrank auszuführen. Im Einzelfall kann nach vorherige Abstimmung mit der Feuerwehr Heilbronn auch eine ungeschützte Armatur ausgeführt werden.

Die Tür des Schrankes muss rechts oder links angeschlagen sein und sich um 180° öffnen lassen. Dies gewährleistet ein einwandfreies Öffnen und Schließen. Die Tür muss mit einem Feuerwehrdreikant gemäß DIN 3222 (M10) offenbar sein; die Farbe des Schutzschrankes in RAL 3001 „Signalrot“. In Abstimmung ist auch z. B. in Wandfarbe möglich.

Die Kupplungen der Armaturen müssen mit einem Mindestabstand von 200 mm zur Schrankwand oder anderen Armaturen angeordnet werden können, damit die Bedienung mit einem Kupplungsschlüssel DIN 14822-BC möglich ist.

Nach vorzunehmender Abstimmung mit der Feuerwehr Heilbronn ist nachzuweisen, dass die komplette Löschwasseranlage „trocken“ aus dem Fahrzeugtank eines Löschfahrzeuges (1600 Liter) befüllt werden kann und dass nach abgeschlossener Befüllung noch 1000 Liter Löschwasser für Brandbekämpfungsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

3.1.2. Entnahmestellen

Die Löschwasserleitung muss in jedem Geschoss, inkl. Erdgeschoss, Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen nach DIN 14461-2 haben. Die Entnahmeeinrichtung ist mit einem Schutzgehäuse zu versehen. Die Tür muss mit einem Feuerwehrdreikant gemäß DIN 3222 (M10) oder einem Drehriegel-Feuerweherschloss gemäß DIN 14925 offenbar sein; die Farbe des Schutzeschranks in RAL 3001 „Signalrot“.

Die Entnahmestellen müssen 1.200 ± 400 mm über dem Fußboden (gemessen von Oberkante Fertigfußboden bis Mitte Entnahmeeinrichtung) angeordnet sein. Die Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen müssen so angeordnet sein, dass anzuschließende Knaggenteile mit dem Kupplungsschlüssel nach DIN 14822-1 und DIN 14822-2 ungehindert betätigt werden können und der Druckschlauch knickfrei angeschlossen werden kann.

Es ist sicherzustellen, dass der geforderte Mindestdruck (4,5 bar Fließdruck bei einem Einspeisedruck von 10 bar und einer Entnahme von jeweils 200 l/min an drei Entnahmeeinrichtungen) an allen Entnahmestellen erreicht wird.

Die Tür eines Schrankes muss rechts oder links angeschlagen sein und sich um 180° öffnen lassen. Dies gewährleistet ein einwandfreies Öffnen und Schließen. Rollladenschränke sind nicht zulässig.

3.2. Räumliche Anordnung von Löschwasseranlagen „trocken“

3.2.1. Einspeisestellen

Einspeisestellen sind stets an der Gebäudeaußenseite im Bereich der Zugangsebene anzubringen. Sie sind in speziell dafür vorgesehenen Schränken vor Umwelteinflüssen und sonstigen Manipulationen zu schützen. Schranktüren dürfen nicht durch geöffnete Treppenraumbtüren blockiert werden. Die Einspeisearmatur muss über einen befestigten Weg zugänglich sein. Eine Anbringung hinter oder in Grünanlagen, Büschen oder dergleichen ist unzulässig.

In max. 20 m Entfernung von der Einspeisearmatur muss eine Feuerwehr-Bewegungsfläche gemäß VwV Feuerwehrlflächen vorhanden sein oder sich eine geeignete Fläche im öffentlichen Verkehrsraum befinden. Von dieser wiederum soll ein nächstgelegener Hydrant in max. 100 m Entfernung verfügbar sein. Davon abweichende Planungen sind einvernehmlich mit der Feuerwehr Heilbronn abzustimmen.

3.2.2. Entnahmestellen

In Regelbauten sind Entnahmestellen stets in notwendigen Treppenträumen auf Treppenpodesten in Geschossebene anzuordnen. Notwendige Flure oder Nutzungseinheiten sind hierzu nicht geeignet. Entnahmestellen dürfen nicht durch geöffnete Treppenraumbtüren blockiert werden.

In Garagen mit Sicherheitsschleusen sind Entnahmestellen immer in unmittelbarer Nähe der Türen innerhalb der Sicherheitsschleusen anzuordnen. Entnahmestellen dürfen nicht durch geöffnete Schleusentüren blockiert werden.

In Gebäuden mit Sicherheitstreppenträumen sind Entnahmestellen in den Vorräumen der Sicherheitstreppenträume anzuordnen. Entnahmestellen dürfen nicht durch geöffnete Vorraumbtüren blockiert werden.

3.3. Kennzeichnung

3.3.1. Einspeisestellen

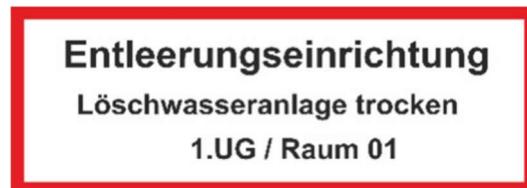
Einspeisestellen sind entsprechend nachfolgender Abbildung zu kennzeichnen. Das Hinweisschild nach DIN 4066 in der Größe 148 mm x 420 mm ist außen an der Tür des Schutzschranke bzw. oberhalb der Einspeisearmatur anzubringen. Bei mehreren Einspeisestellen ist jede Einspeisestelle eindeutig durch eine Zusatzbezeichnung (z. B. „Treppenraum 1“ sowie der versorgten Geschosse) zu kennzeichnen.



Kennzeichnung der Einspeisestelle bei Löschwasseranlagen „trocken“.

Auf der Innenseite des Schutzschranke oder unterhalb der Einspeiseeinrichtung ist ein Hinweis zur Verwendung (vor Gebrauch Entleerungsventil schließen, nach Gebrauch öffnen) bzw. der Lage des Entleerungsventils anzubringen.

Das Hinweisschild D1 nach DIN 4066 in der Größe 74 mm x 210 mm muss dauerhaft sowie gut sichtbar und lesbar angebracht sein.



Bedienungshinweis für die Feuerwehr.

Nicht betriebsbereite Löschwasserleitungen sind an der Einspeisung mit dem augenfälligen Hinweis „Außer Betrieb“ dauerhaft zu kennzeichnen (z. B. Aufkleber).

3.3.2. Entnahmestellen

Jede Entnahmestelle ist entsprechend folgender Abbildung zu kennzeichnen. Es ist ein Hinweisschild D1 nach DIN 4066 in der Größe 74 mm x 210 mm zu verwenden.



Kennzeichnung der Entnahmestelle bei Löschwasseranlagen „trocken“.

4. Sonstiges

4.1. Darstellung in Feuerwehrplänen und Meldergruppenkarten / Laufkarten

Löschwasseranlagen sind in Feuerwehrplänen gemäß DIN 14095 und 14034-6 darzustellen. Ergänzend zur DIN 14675 sind Wandhydranten und Löschwasserentnahmestellen in den Meldergruppenkarten / Feuerwehr-Laufkarten ebenfalls darzustellen.

Löschwasseranlage	Symbol im Feuerwehrplan
Wandhydrant	
Löschwassereinspeisung, B-Anschluss	
Schlauchanschlussventil, trocken, C-Anschluss	

Darstellung von Löschwasseranlagen in Feuerwehrplänen.

4.2. Instandhaltung

Die Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) von Wandhydrantenanlagen und Löschwasseranlagen ist entsprechend DIN 14462, DIN 1988-8, DIN EN 671-3 und den anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung der Herstellervorgaben in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Sie muss durch einen Sachkundigen erfolgen.

An der Außenseite der Schranktüren sind Prüfvermerke (Aufkleber mit Angabe von Datum, Prüfer) an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

4.3 Unterlagen / Nachweise

Der Feuerwehr sind nachfolgende Unterlagen vorzulegen:

Vorab:

- Position Entnahmestellen und Einspeisungen (zeichnerischer Teil Brandschutzkonzept)
- Hydraulischer Nachweis durch einen Fachplaner für Löschwasseranlagen

Nach Inbetriebnahme / zur Baurechtlichen Abnahme:

- Nachweis der Montagefirma dass der Einbau gemäß den oben genannten DIN-Normen erfolgt ist
- Sachverständigenabnahme bei Sonderbauten
- Protokoll der Montagefirma über die Inbetriebnahme / Prüfung der Anlage
- Kopie abgeschlossener Wartungs-/ Instandhaltungsvertrag

Kontakt:

Feuerwehr Heilbronn
Abteilung Vorbeugender Brandschutz
Technischer Brandschutz
Beethovenstraße 29
74074 Heilbronn

Telefon:07131/56-4445

Fax: 07131/56-2107

E-Mail: vorbeugender.brandschutz@heilbronn.de

Homepage: www.feuerwehr.heilbronn.de