

Schutzschränke nach DIN 14461-2

für Löschwasser-Einspeisearmaturen nach DIN 14461-4 und -Entnahmearmaturen nach DIN 14461-5 zum Anschluss an Steigleitung TROCKEN nach DIN 14462-1 für die Feuerwehr

Allgemeine Hinweise

Die Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen müssen sich immer in einem einwandfreien Zustand befinden. Das kann nur gewährleistet werden, wenn sie ordnungsgemäß installiert und später regelmäßigen Instandhaltungen unterzogen werden. Die Einspeiseeinrichtungen sollten leicht zugänglich für die Feuerwehr sein, möglichst in der Nähe der „Fläche für die Feuerwehr“.

Die Beachtung der Installations- und Bedienungsanleitung ist daher Bestandteil einer normgerechten Brandschutzeinrichtung. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Installations- und Bedienungsanleitung oder den Betrieb der Einrichtung außerhalb der Normbestimmungen und Normbetriebsdaten entstehen, sind auf jeden Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Bei Gebäuden mit einer Entnahmestelle höher als 65 m über der „Fläche für die Feuerwehr“ ist nach DIN 14462-2 zusätzlich eine Druckerhöhungsanlage gefordert.

Einsatzbereich

Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen dienen ausschließlich der Feuerwehr, um im Bedarfsfall Löschwasser an einer Stelle in ein Leitungssystem einzuspeisen und an anderer Stelle zu entnehmen. Durch die Nutzung dieses Leitungssystems (Steigleitung TROCKEN nach DIN 14462-2) benötigt die Feuerwehr weniger Aufwand bei der Auslegung von Löschschauch.

Einspeiseeinrichtungen können auch als Not-Einspeisungen für Löschwasserleitungen eingesetzt werden. Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen bzw. die Steigleitung TROCKEN dürfen keine Verbindung mit dem Trinkwassernetz haben. Zur Selbsthilfe von anwesenden Personen sollten zusätzliche Brandschutzeinrichtungen wie Feuerlöscher oder Wandhydranten vorhanden sein.

Rohrleitungen, Befestigungen und Armaturen

Rohrleitungen und Armaturen sind bis zur LWÜ nach den Anforderungen der DIN 1988-600 und hinter der LWÜ nach Tabelle 1 dieser Norm auszuwählen und zu verlegen.

Sollen in der Zuleitung zu Brandschutzeinrichtungen Armaturen installiert werden, so müssen diese so beschaffen sein, dass von ihnen keine Beeinträchtigung der Brandschutzeinrichtung ausgehen kann. Nach der Löschwasserübergabestelle sind außer Löschwasserentnahmestellen keine weiteren Entnahmestellen zulässig.

Im Leitungsweg des Löschwassers sind alle Absperrrichtungen möglichst zentral anzuordnen. Sie müssen gekennzeichnet und gegen unbefugtes Schließen gesichert werden. In Löschwasserleitungen TROCKEN sind außer den Einspeise- und Entnahmearmaturen keine weiteren Absperrrichtungen zulässig.

Löschwasserleitungen und deren Zuleitungen sind in Anlehnung an DIN 4102-4:1994-03, 8.6 entsprechend der zu erwartenden Einsatzdauer der Löschwasseranlage zu befestigen. Bei Löschwasserleitungen TROCKEN und NASS/TROCKEN sind die erhöhten dynamischen Kräfte beim Füllvorgang zu berücksichtigen.

Sofern nicht höhere Innendrucke einen höheren Nenndruck erforderlich machen, sind Löschwasserleitungen und deren Armaturen bei

- Wandhydrantenanlagen sowie Hydrantenanlagen mindestens für Nenndruck PN 10 und
- Löschwasseranlagen TROCKEN für Nenndruck PN 16

zu bemessen.

Müssen Löschwasserleitungen TROCKEN durch Abschnitte oder Räume geführt werden, in denen sich Brandlasten befinden, sind diese Leitungen feuerbeständig zu umkleiden. Dies ist nicht erforderlich bei Räumen, die durch automatische Löschanlagen geschützt sind.

Schutzschränke nach DIN 14461-2

für Löschwasser-Einspeisearmaturen nach DIN 14461-4 und -Entnahmemarmaturen nach DIN 14461-5 zum Anschluss an Steigleitung TROCKEN nach DIN 14462-1 für die Feuerwehr

Tabelle 1 – Rohrleitungsmaterialien für nicht erdverlegte Löschwasserleitungen und Wandhydrantenanschlüsse

Rohrleitungsmaterial	Rohre nach	Übliche Verbindungstechniken	Fittings nach	Rohrverbindungen nach
verzinkte Eisenwerkstoffe	DIN EN 10255 DIN EN 10240 DIN EN 10305-3	Gewindeverbindung		DIN EN 10242
		Klemmverbindung Pressverbindung		
nichtrostender Stahl	DVGW GW 541	Pressverbindung		DVGW W 534
		Klemmverbindung		
Kupfer	DIN EN 1057 DVGW GW 392	Hartlötverbindung	DVGW GW 6, DVGW GW 8 DIN EN 1254-1 DIN EN 1254-4 DIN EN 1254-5	DVGW GW 2
		Schweißverbindung	DIN 2607 DIN EN 14640	DVGW GW 2
		Pressverbindung	DVGW W 534 DIN EN 1254-7	DVGW GW 2
		Klemmverbindung, metallisch dichtend	DVGW W 534 DIN EN 1254-2 DIN EN 1254-4	DVGW GW 2
		Steckverbindung	DVGW W 534	DVGW GW 2
innenverzinnertes Kupfer	DIN EN 1057 DVGW GW 392	Pressverbindung	DVGW W 534	DVGW GW 2
		Klemmverbindung, metallisch dichtend	DVGW W 534 DIN EN 1254-2 DIN EN 1254-4	
		Steckverbindung	DVGW W 534	

Installation der Einspeise- und Entnahmeeinrichtung

Beim Einbau der Schutzschränke ist darauf zu achten, dass sich die Türen um 180° öffnen lassen und der Schutzschrank frei zugänglich sowie problemlos bedienbar ist. Er sollte dort, wo er schnell erreichbar ist, installiert werden, z. B. in der Nähe von Rettungswegen oder Treppenhäusern. Bei Unterputzmontage ist zusätzlich darauf zu achten, dass die Nische nach DIN 14461-2 umlaufend 10 mm größer sein muss als der Schrank. Das heißt, dass die Nische 20 mm breiter und 10 mm tiefer sein muss. Die Statik und die Feuerwiderstandsklasse der Wand müssen trotz Nische erhalten bleiben.

1. Vor dem Einbau den Schrank auf Beschädigungen sowie korrekte Ausführung und richtige Beschichtung prüfen. Werden nach dem Einbau Punkte bemängelt, die vor dem Einbau sichtbar waren, werden die Kosten für einen evtl. Ausbau des Schrankes und einen erneuten Einbau vom Hersteller nicht übernommen.
2. Bewegliche Teile vor der Montage aus dem Schrank entfernen.
3. Der Schrank wird an vier Stellen mit Schrauben befestigt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Schrauben gleichmäßig und vorsichtig angezogen werden, um den Schrank nicht zu verspannen. Die Folge wären Türen, die nicht oder nur schlecht schließen oder/und einen ungleichmäßigen Türspalt aufweisen. Daher beim Festziehen der Schrauben die Türen kurz zur Kontrolle schließen und Türspalte prüfen, ggf. durch Nachziehen oder Lockern der entsprechenden Schraube Türspalt korrigieren. Die Höhe, in der der Schrank installiert werden muss, ist abhängig vom Schlauchanschlussventil, welches in einer Höhe von 1400 +/- 200 mm liegen muss. Bei Schrankkombinationen, wie z. B. mit integriertem Feuermelder, welcher ebenfalls in einer Höhe von 1400 +/- 200 mm liegen muss, ist auch diese Einbauhöhe bei der Schrankmontage zu beachten.
4. Der Anschluss der Einspeisearmatur erfolgt mittels einer Montageverschraubung 3“. Die Armatur sollte so montiert werden, dass ein knickfreies Anschließen eines Feuerwehrschauches möglich ist. Die Rohrleitung darf nicht in den Schrank hineinragen und es darf keine Verbindung zwischen Schrank und Rohrleitung oder Armatur geben. Trotzdem sollte die Armatur an den Halteösen zusätzlich fixiert werden.
5. Der Anschluss der Entnahmemarmaturen erfolgt mittels einer Montageverschraubung 2“ auf der Schrankseite mit den Türscharnieren. Ein Anschluss durch das Dach oder die Rückwand ist nicht erlaubt. Die Armatur sollte so montiert werden, dass ein knickfreies Anschließen eines Feuerwehrschauches möglich ist. Die Rohrleitung

Lemhöfer Dienstleistungen

Peter-Sander-Str. 43a | 55252 Mainz-Kastel | Telefon +49 6134 2719610 | Telefax + 49 6134 2719630
www.loeschwassersysteme.com | info@loeschwassersysteme.com

Schutzschranke nach DIN 14461-2

für Löschwasser-Einspeisearmaturen nach DIN 14461-4 und -Entnahmearmaturen nach DIN 14461-5 zum Anschluss an Steigleitung TROCKEN nach DIN 14462-1 für die Feuerwehr

- darf nicht in den Schrank hineinragen und es darf keine Verbindung zwischen Schrank und Rohrleitung oder Armatur geben.
- Bei Einspeiseeinrichtungen Kupplungsschlüssel B/C in den Schrank legen und Bedienungsanleitung mit dem Text „Vor Gebrauch Entleerung schließen, nach Gebrauch Entleerung öffnen“ gut sichtbar auf der Türinnenseite aufkleben. Bei Einspeisearmaturen zum Rohrleitungsanschluss von unten (stehende Ausführung) ist zusätzlich ein Schild mit dem genauen Ort des Entleerungsventils anzubringen.
 - Schrank von außen gem. DIN 14461-1 sowie BGV bzw. GUV in Rot (RAL 3000 oder RAL 3001) endlackieren. Eine werkseitige Lackierung in den genannten Farbtönen ist dabei ausreichend, sofern sie nicht beschädigt wurde.
 - Außen auf den Türen in Augenhöhe Hinweisschild aufkleben:
 - bei Einspeiseeinrichtung das Schild „Löschwassereinspeisung“
 - bei Entnahmeeinrichtungen das Schild „Steigleitung trocken für Feuerwehr“
 - Sofern die Einrichtung noch nicht endgültig in Betrieb genommen ist, sind alle Einspeise- und Entnahmestellen gut sichtbar mit dem Hinweis „Außer Betrieb“ zu kennzeichnen.

Abnahmeprüfung

Neben den üblichen Abnahmeprüfungen für Trinkwasserleitungen nach DIN 1988 muss auch eine Abnahmeprüfung nach DIN 14461-2 durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Weiter können objektspezifische Bauauflagen oder Verordnungen der Bundesländer vorliegen. Bei der Abnahmeprüfung werden die Normkonformität der Anlage sowie die Bauauflagen und Absprachen mit der Feuerwehr überprüft. Weiter wird die Anlage einer Funktionsprüfung unterzogen. Das ausgestellte Prüfzeugnis dient dem Betreiber gegenüber den Behörden als Nachweis für eine fachgerechte und einwandfreie Installation. Dann erfolgt die Verplombung aller Brandschutzeinrichtungen.

Wartung und Pflege nach Gebrauch

- Steigleitung entleeren und die Entleerung offen halten.
- Alle Entnahmeeinrichtungen schließen.
- Blindkupplungen zum Schutz vor Verschmutzung ankuppeln.
- Schutzschrank und Einrichtung auf Beschädigungen, die während des Einsatzes entstanden sein können, überprüfen.
- Verplombung aller Brandschutzeinrichtungen

Bei Wartung und Pflege nach Gebrauch ist immer ein Sachkundiger zu beauftragen, denn dieser prüft den Schutzschrank und die Einrichtung auf Beschädigungen, die während des Einsatzes entstanden sein können und verplombt die Anlage erneut. Es empfiehlt sich, die regelmäßige Instandhaltung durch einen Sachkundigen hiermit zu verbinden.

Regelmäßige Prüfung/Kontrollen durch den Betreiber

Sofern keine höheren Anforderungen gestellt sind, ist nach dieser Anleitung vorzugehen.

Der Betreiber muss in regelmäßigen, max. ¼-jährlichen Abständen Folgendes prüfen:

- Die Schutzschranke müssen frei zugänglich und nicht verstellt sind.
- Die Beschilderung und die Außenlackierung dürfen nicht beschädigt sein, damit der Schrank leicht auffindbar ist.
- Der Schrank darf von außen keine Korrosion aufweisen und es dürfen keine Stellen sichtbar sein, die auf Undichtigkeiten im Inneren hinweisen könnten.
- Bei fehlender oder beschädigter Plombe ist zusätzlich die Inneneinrichtung zu prüfen. Die Inneneinrichtung muss sich immer in einem guten Zustand befinden, die Einbauteile sowie der Schrank dürfen keine Korrosion aufweisen und es dürfen keine Undichtigkeiten vorliegen. Weiter ist zu prüfen, ob die Bedienungsanleitung auf der Türinnenseite gut lesbar ist.

Im Bedarfsfall ist der Betreiber verpflichtet, unverzüglich für die Instandsetzung zu sorgen. Nicht betriebsbereite Wandhydranten sind mit „Außer Betrieb“ zu kennzeichnen und der Brandschutz ist anderweitig sicherzustellen.

Regelmäßige Instandhaltung durch einen Sachkundigen

Die Instandhaltung hat bei Einspeise- und Entnahmeeinrichtungen nach max. zwei Jahren zu erfolgen, wenn anderweitig keine kürzeren Intervalle vorgeschrieben sind. Für die Durchführung der Instandhaltung kommen nur Sachkundige in Frage, wenn andere Vorschriften keine Sachverständigen verlangen.

Die Durchführung und das Ergebnis müssen in einem Prüfbericht festgehalten werden und dem Betreiber als Nachweis gegenüber den Behörden ausgehändigt werden. Weiter muss ein Instandhaltungsaufkleber mit Angaben zum Prüfer und Prüfdatum an jedem Schutzschrank angebracht werden.