

WASSERVERSORGUNG VON WANDHYDRANTEN

Direkt war gestern

Wandhydranten sollen im Falle des Falles das schnelle Löschen eines Brandes ermöglichen. Früher wurden diese an die Trinkwasserleitung angeschlossen. Hier gilt jetzt: **Vorsicht bei Neuinstallationen!** Denn genau dieser Direktanschluss ist nicht mehr zulässig.



Wandhydranten des Typs F dürfen nur noch mittelbar mit Trinkwasser als Löschmittel versorgt werden

Wandhydranten in die Installation eines Gebäudes, wie einer Schule oder eines Bürohauses einzubringen, war früher ganz easy. Da wurden die Trinkwasserleitungen auf den Löschwasserbedarf ausgelegt. Und über diese Leitungen dann auch die sanitären Entnahmestellen mitversorgt. Man schlug quasi zwei Fliegen mit einer Klappe. In extremen Fällen sind heute noch Leitungen zu finden, die Bestandteil des Trinkwasserrohrnetzes eines Hauses sind, aber – mal abgesehen von einer Teeküche – nur Wandhydranten speisen.

MÄCHTIG DURST

Der Löschwasserbedarf der Wandhydranten des Typs F (F = Benutzung durch die Feuerwehr) ist riesig. Ausgestattet mit einem formbeständigen Schlauch, benötigt jede Einheit mindestens 100 l/min bei einem Fließdruck von 3 bar. Ersetzt die Feuerwehr beim Einsatz diesen Schlauch gegen einen Textilschlauch, muss eine Wasserlieferung von sogar 500 l/min garantiert sein. Solche enormen Wassermengen werden aber nur im Falle eines Brandes benötigt. In der brandschadenfreien Zeit piepselt durch die unvermeidbar großen Rohre dann nur das Rinnsälchen an Wasser, was die Teeküche nun mal so braucht. Und damit stehen sich ein Volumenstrom von 0,07 l/s und 8,3 l/s gegenüber, wenn an der Leitung nur ein einziger Wandhydrant angeschlossen ist. Sind drei oder mehr Wandhydranten an der „Teeküchenleitung“ angeschlossen, dann stehen den 0,07 l/s immerhin schon 25 l/s (für den gleichzeitigen Betrieb von drei Wandhydranten) gegenüber.

Dass die Teeküchen-Armatur hier nicht für einen hygienisch tatsächlich ausreichenden Wasseraustausch sorgen kann, bedarf wohl keiner Erläuterung.

EINSICHTEN DER NORMUNG

So ist es durchaus nachvollziehbar, dass die neue Fassung der DIN 1988-6 [1] vom Mai 2002 klarstellt, dass Wandhydranten nur noch dann unmittelbar an die Leitungen der Trinkwasserinstallation eines Gebäudes angeschlossen werden dürfen, wenn der über diese geführte tatsächliche Trinkwasserbedarf (Spitzenvolumenstrom) größer ist als der „Löschwasserbedarf“ der Löscheinrichtungen. Im Hinblick auf die beschriebenen nötigen Löschwassermengen ist das im Falle der Wandhydranten des Typs F eher weniger zu erwarten. Der Fall, dass der vorliegende Trinkwasserbedarf größer als der Löschwasserbedarf ist, ist beim Einsatz der Wandhydranten des Typs S wahrscheinlicher. Im Gegensatz zum Typ F, der ja für den professionellen Einsatz durch die Feuerwehr gedacht ist, sind Wandhydranten des Typs S Selbsthilfeeinrichtungen, die Laien zur Brandbekämpfung zur Verfügung stehen. Sie geben sich schon mit 24 l/min (also schlappen 0,4 l/s) bei 2 bar Fließdruck zufrieden. Für die Wandhydranten des Typs S besteht daher durchaus die Möglichkeit, dass ihr Löschwasserbedarf kleiner ist als der Wasservolumenstrom, den die Leitung ohnehin zur Versorgung der angeschlossenen sanitären Einrichtungen täglich realisieren muss. Ihrem trinkwasserseitigen Anschluss steht folglich nichts entgegen.

KEIN TRINKWASSER FÜR TYP F

In Sachen der „Profi-Wandhydranten“ des Typs F braucht man eigentlich gar nicht mehr ansetzen, einen Berechnungsnachweis für eine Wasserversorgung zu führen. Schon drei Einheiten wollen mit 25 l/s versorgt sein. Das lässt sich durch einen sanitären Trinkwasserbedarf in einem dreigeschossigen Gebäude einfach nicht übertreffen. Zwar nimmt der Trinkwasserbedarf mit der Größe des Bauwerks zu; es steigt dann aber auch unfair überproportional der Löschwasserbedarf an. Ein Anschluss von Wandhydranten des Typs F an die Trinkwasserleitung war somit schon durch die neue DIN 1988-6 auf den exotischen Ausnahmefall begrenzt. Mit der DIN 14462 [2] vom April 2009 wird aber auch dieser in die ewigen Jagdgründe geschickt. Mit der brandaktuellen Norm wird festgelegt, dass Wandhydranten des Typs F nicht mehr direkt an Trinkwasserleitungen angeschlossen werden dürfen. Und zwar auch dann nicht, wenn ihr Löschwasserbedarf tatsächlich geringer als der Trinkwasserbedarf wäre. Solche Löscheinrichtungen müssen das Wasser heute aus Leitungen beziehen, die entweder über eine Systemtrennung oder über eine Füll- und

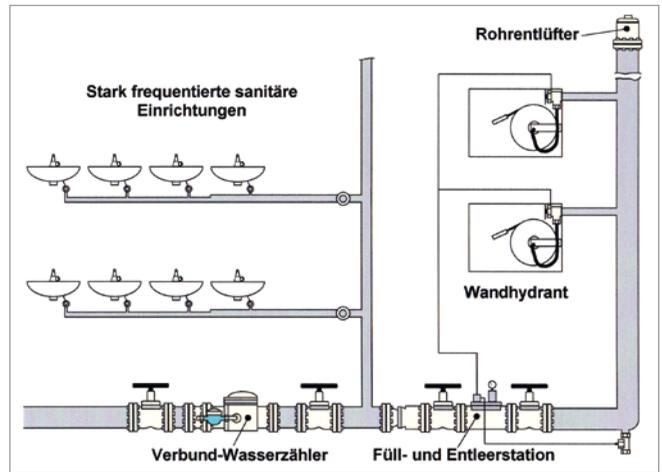


Bild: Scheele

Der Anschluss von Wandhydranten des Typs F muss z. B. über eine Füll- und Entleerstation erfolgen

Entleerstation an die Trinkwasserleitung angeschlossen sind. Im ersten Fall fließt Trinkwasser über eine freie Fließstrecke („Freier Auslauf“) in einen Behälter und eine Pumpe hält die nachfolgende Löschwasserleitung unter Druck. Oder es werden nass-trockene Löschwasserleitungen eingesetzt. Sie sind im Normalfall leer. Nur, wenn an einem Wandhydrant eine Armatur zur Wasserentnahme betätigt wird, werden sie über die Füll- und Entleerstation gefüllt. Ist der Einsatz zu Ende, wird die Leitung wieder automatisch entleert.

Damit in der Zuleitung zum Behälter bzw. zur Füll- und Entleerstation kein Wasser steht und gammelt, muss dafür gesorgt sein, dass hier ein ausreichender Wasserwechsel stattfindet. Das ist der Fall, wenn einmal wöchentlich der eineinhalbfache Leitungsinhalt ausgetauscht und dabei mindestens 20% des Auslegungsvolumenstromes der Leitung erreicht werden. Mit cleverer Leitungsführung der Trinkwasserleitungen im Hause ist das durchaus zu erreichen. Vom Anschluss einer Teeküche soll dabei echt nicht mehr die Rede sein. ■

Literarnachweis:

- [1] DIN 1988-6: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) – Teil 6: Feuerlösch- und Brandschutzanlagen
- [2] DIN 14462: Löschwassereinrichtungen – Planung und Einbau von Wandhydrantenanlagen und Löschwasserleitungen



DICTIONARY

Feuerlösch- und Brandschutzanlage	=	fire fighting and fire protection installation
Löschwassereinrichtung	=	water conduit for fire extinguishing
Wandhydrantenanlage	=	fire hose system