

# Direktanschlusstationen bleiben Exoten in der Anwendungspraxis

## Absicherung von Sprinkleranlagen vom Trinkwassernetz



Dipl.-Ing.  
Gero Böhmer,  
Prokurist WILO  
IndustrieSysteme,  
WILO SE

Für den Anschluss von Sicherungseinrichtungen für die Löschwasserversorgung gelten unter dem Aspekt der Trinkwasserhygiene besonders strikte Vorgaben. In den vergangenen Jahren haben sich insbesondere die Regelungen für Direktanschlusstationen (DAS) verschärft: Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung müssen Sicherungseinrichtungen für die Löschwasserversorgung mindestens den so genannten anerkannten Regeln der Technik entsprechen.<sup>1</sup> Sicherungseinrichtungen, die von diesen Normen abweichen, dürfen auch dann nicht betrieben oder gewartet werden, wenn beispielsweise von Prüfsachverständigen oder Wasserversorgern eine Genehmigung erteilt wurde – eine harte Vorgabe. Doch was genau steckt hinter diesen „anerkannten Regeln der Technik“? Und was bedeuten diese für die konkrete Anwendungspraxis?

### Welche Sicherungseinrichtungen sind zulässig?

Seit Ende 2010 regelt die DIN 1988 Teil 600 den Anschluss von Löschwasseranlagen an das Trinkwassernetz. Hieraus ergeben sich auch besondere Vorgaben speziell für den Anschluss von Sprinkleranlagen, beispielsweise für Kleinstsprinkleranlagen nach DIN 14464, die im Herbst 2012 veröffentlicht wurde. Für automatisch wirkende Löschanlagen mit geschlossenen Düsen, also Sprinkleranlagen, sind ausschließlich die Sicherungseinrichtungen „Freier Auslauf Typ AA<sup>2</sup> und AB<sup>3\*</sup>“ oder, unter strengen Sonderbedingungen, eine Direktanschlusstation möglich (siehe Abbildung 1).

Im allgemeinen Standardfall ist der freie Auslauf vorgesehen. An diesen werden keine

speziellen trinkwasserhygienischen Ansprüche gestellt – abgesehen von einer Zertifizierungsanforderung durch den DVGW und maximale Strömungsgeschwindigkeiten in der Anschlussleitung.

Die Verwendung von Direktanschlusstationen (DAS) wird in DIN 1988-600 und Pro-

duktnorm 14464 geregelt und unterliegt der Nachweispflicht.

### Diese Sonderbedingungen gelten für DAS

- Der maximale Löschwasservolumenstrom darf 50 m<sup>3</sup>/h nicht überschreiten.

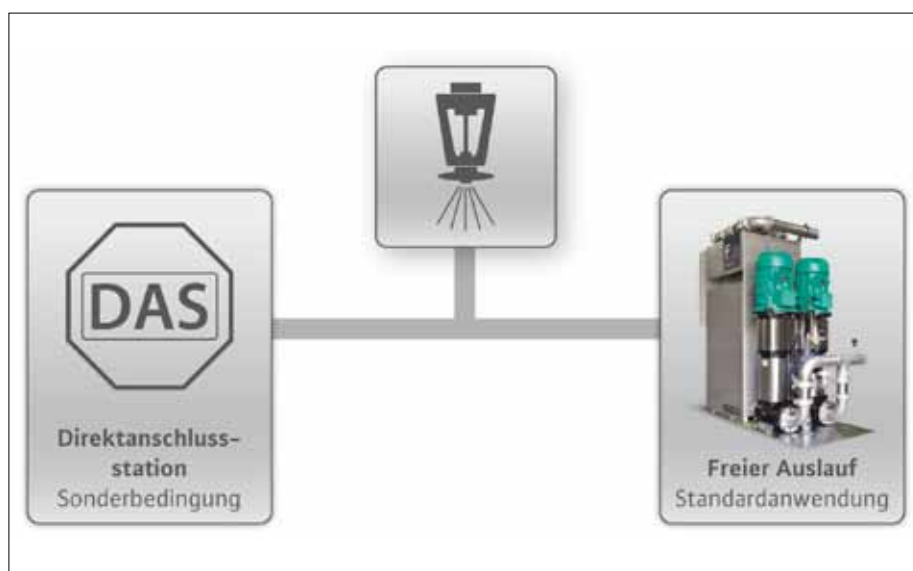


Abbildung 1: Zulässige Anschlussvarianten von Sprinkleranlagen

Grafik: Wilo

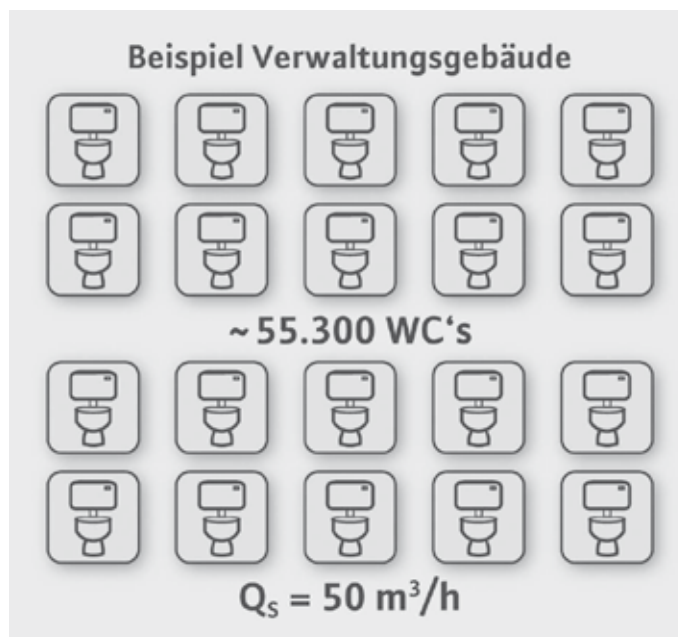


Abbildung 2: In einem Verwaltungsgebäude wären rund 55.300 WC nötig, um einen größeren Volumenstrom als bei einer Löschwasseranlage zu erzielen.  
Grafik: Wilo



Abbildung 3: Trinkwasser-Trennstationen sorgen für Betriebs- und Hygienesicherheit. Foto: Wilo

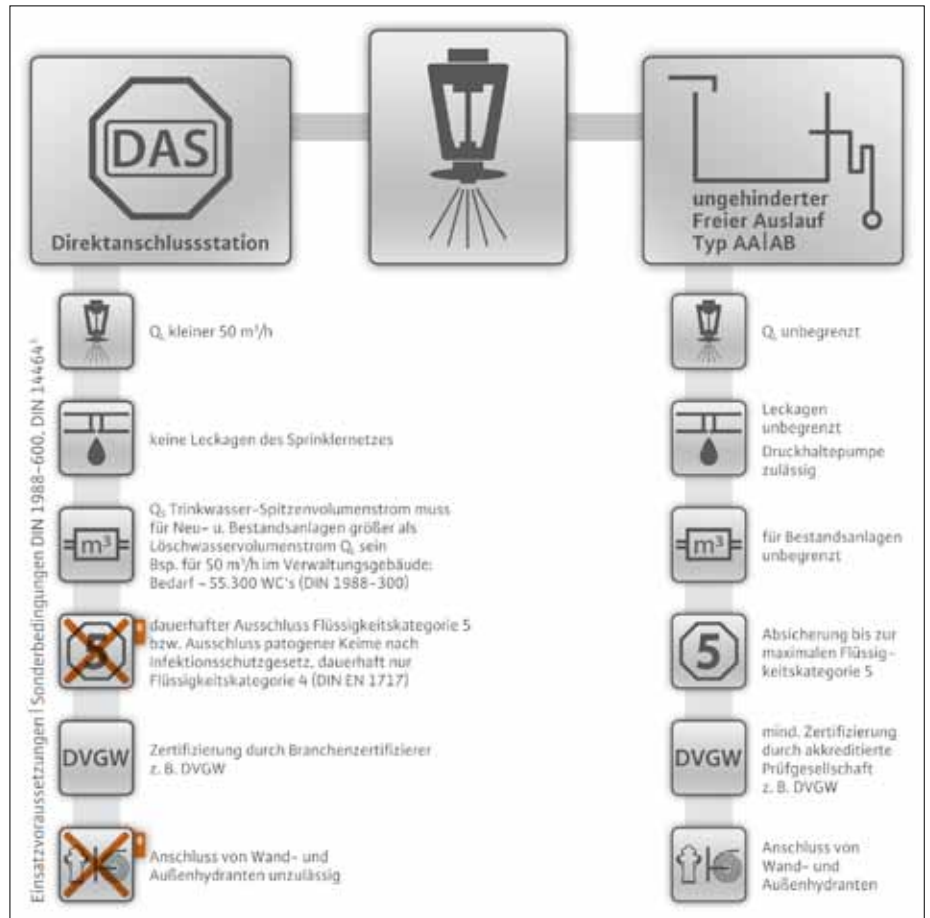


Abbildung 4: Normen und Regelungen nach DIN 1988-600, DIN 14464 und DIN EN 1717 und für die Absicherung von Löschwasseranlagen im Direktvergleich. Grafik: Wilo

- Der häusliche Trinkwasserbedarf als Spitzenvolumenstrom (Q<sub>s</sub>) muss größer als der Löschwasserbedarf sein.
- Das Sprinklersystem muss vollständig dicht sein. Nachträgliche Wassereinspeisungen sind unzulässig.
- Die Wasser-Gefährdungskategorie 5 muss ausgeschlossen sein.
- Die DAS muss mindestens DVGW-zertifiziert sein.
- Es darf kein Wand- oder Außenhydrant verwendet werden.

### 1,5 Millionen WC für den Praxiseinsatz von DAS notwendig

Die Verwendung von Direktanschlussstationen wird aufgrund der strengen Vorschriften und strikten Normen der absolute Ausnahmefall bleiben. Das zeigt bereits die Vorschrift, dass das Trinkwasserspitzenvolumen im betrachteten Gebäude dauerhaft höher sein muss als der Löschwasserbedarf. Oft erfolgt der Nachweis nach der technischen Regel des DVGW Trinkwasser-Installationen DIN 1988-300 „Ermittlung des Rohrdurchmessers“.

Ein Rechenbeispiel zeigt, was dies im konkreten Anwendungsfall bedeuten kann: Benötigt beispielsweise eine Sprinkleranlage für eine Hoteltiefgarage einen Löschwasservolumenstrom von 50 m<sup>3</sup>/h, muss für die Verwendung einer DAS ein Trinkwasservolumenstrom Q<sub>s</sub> größer als eben diese 50 m<sup>3</sup>/h nachgewiesen werden. Das bedeutet für ein Verwaltungsgebäude, dass mindestens 55.300 Toiletten regelmäßig benutzt werden müssten. Bei einem Wohngebäude wäre eine DAS-Nutzung sogar erst ab ca. 1,5 Millionen WC im Gebrauch möglich und somit unter realen Bedingungen kaum praktikabel.

### Fazit

In der Praxis ist die Absicherung von Löschwasseranlagen vom Volumenstromnetz aufgrund ausgesprochen strenger Sonderbedingungen für Direktanschlussstationen in den meisten Fällen nur über einen freien Auslauf des Typs AA oder AB möglich. Löschwasseranlagen, die mit dem Trinkwassernetz verbunden werden, dürfen daher nur betrieben und gewartet werden, wenn sie mit einer zulässigen Sicherungseinrichtung ver-

sehen sind. Trinkwasser-Trennstationen für Sprinkleranlagen, wie die Wilo-GEP-Fire S, sorgen auch über diese Sicherheitsvorkehrungen hinaus für hohe Betriebs- und Hygienesicherheit: Bei der Inbetriebnahme der Anlage durchlaufen alle redundanten Mess-, Steuerungs- und Regelungsglieder vorab einen automatischen Funktionstest. Bei einer Aufstellung unterhalb der Rückstauenebene kann eine „Pumpen-Notentwässerung“ eingebaut werden, mit der über Flutventile überschüssiges Wasser im Vorlagebehälter abgelassen wird. ◀

<sup>1</sup> Vgl. Urteil des Hanseatischen Oberlandesgerichtes Bremen, Aktenzeichen 2U 1/12 vom 18. Mai 2012.

<sup>2</sup> Nach DIN 13076.

<sup>3</sup> Nach DIN 14464.