



# DIN 14462 Löschwassereinrichtungen

## Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen und Überflur- und Unterflurhydrantenanlagen



Ingenieurbüro für Löschwassertechnik **Bachmann**

Dipl. Ing. (FH) Knut Bachmann

Tel.: 04539/1810070

Fax: 04539/1810079



# Trinkwasser als Löschwasser problemlos nutzbar



wenn Physik



Mikrobiologie



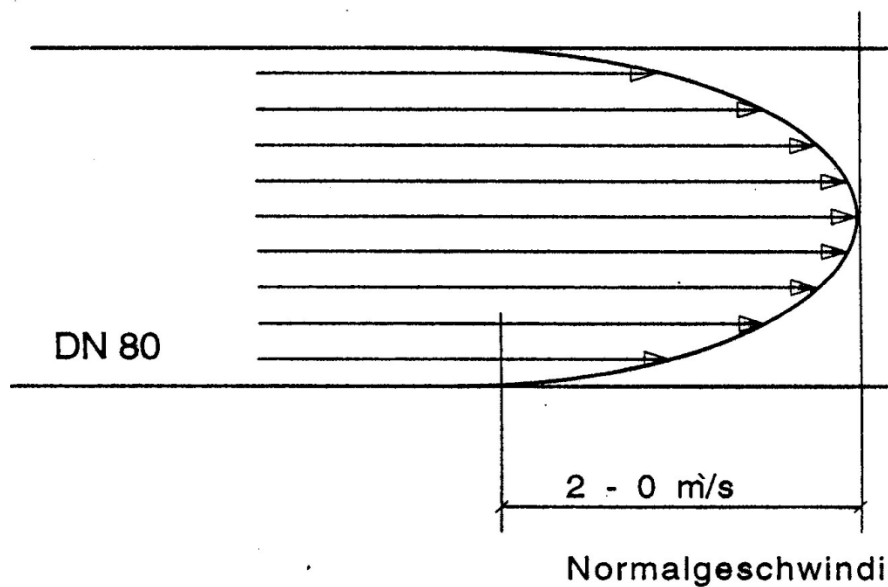
Chemie

unter den lokalen Gegebenheiten berücksichtigt sind



# Fließgeschwindigkeit

## Geschwindigkeitsvektoren



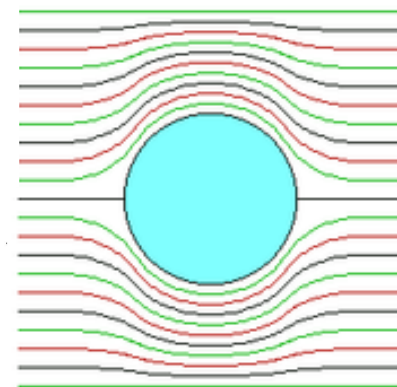
turbolente Strömung

Geplanter Wasserverbrauch

1,0 m/s = 300 l/Min

z.B. Wasserhahn:

0,06 m/s = 18 l/Min



[illegible]

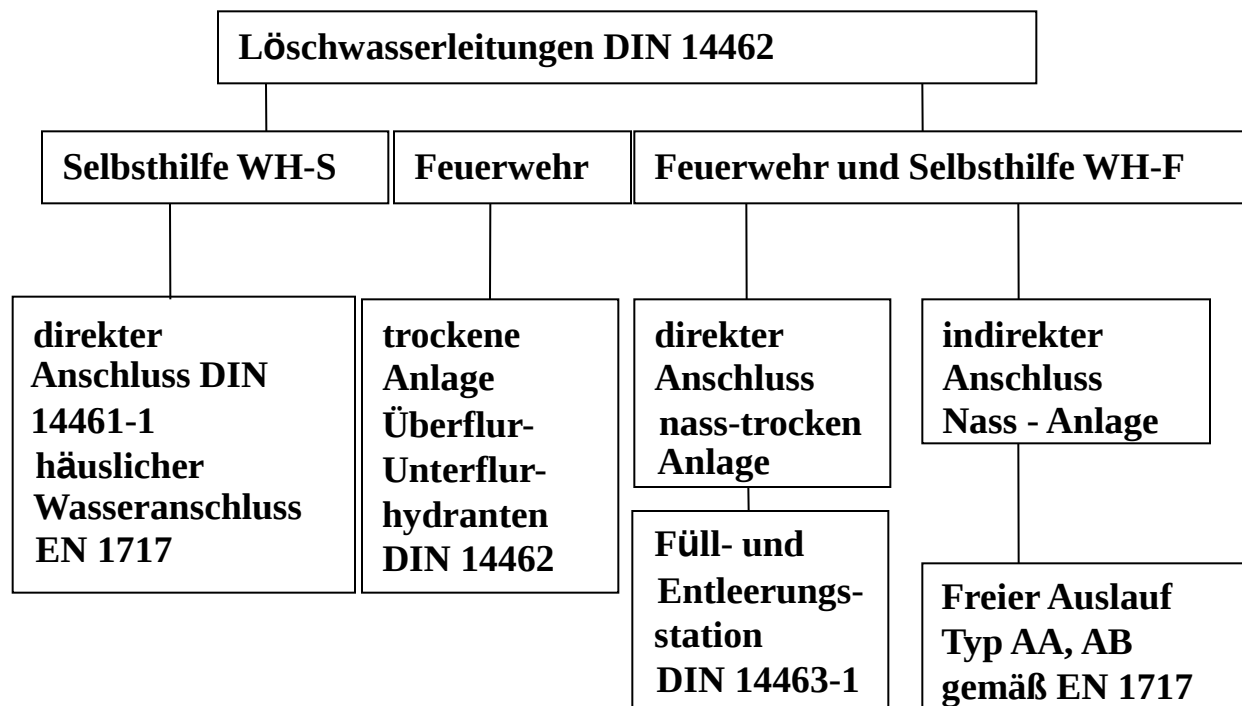
**Spüleinrichtung nur optional wenn zur Übergabestelle > 10 x DN und / oder das max. Volumen > 1,5 Liter ist und / oder eine ausreichende Wassererneuerung in der Hausanschlussleitung nicht sichergestellt ist.**

[illegible]

<sup>c</sup> Bei ausreichend durchflossenen Trinkwasserinstallationen geeignet, siehe 4.2.1



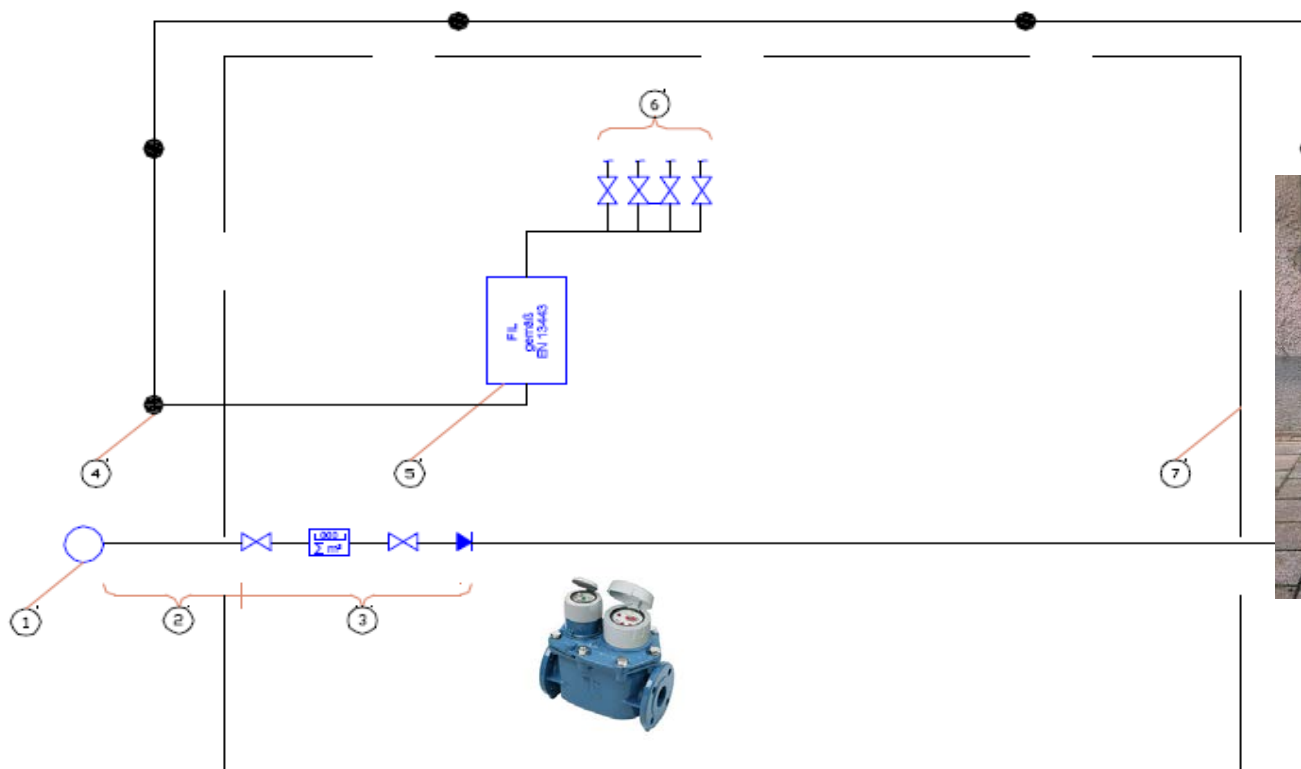
# Löschwasserleitungen DIN 14462





# Überflur- und Unterflurhydranten

Über-/Unterflurhydranten Trinkwasserverbrauch > Löschwasserbedarf

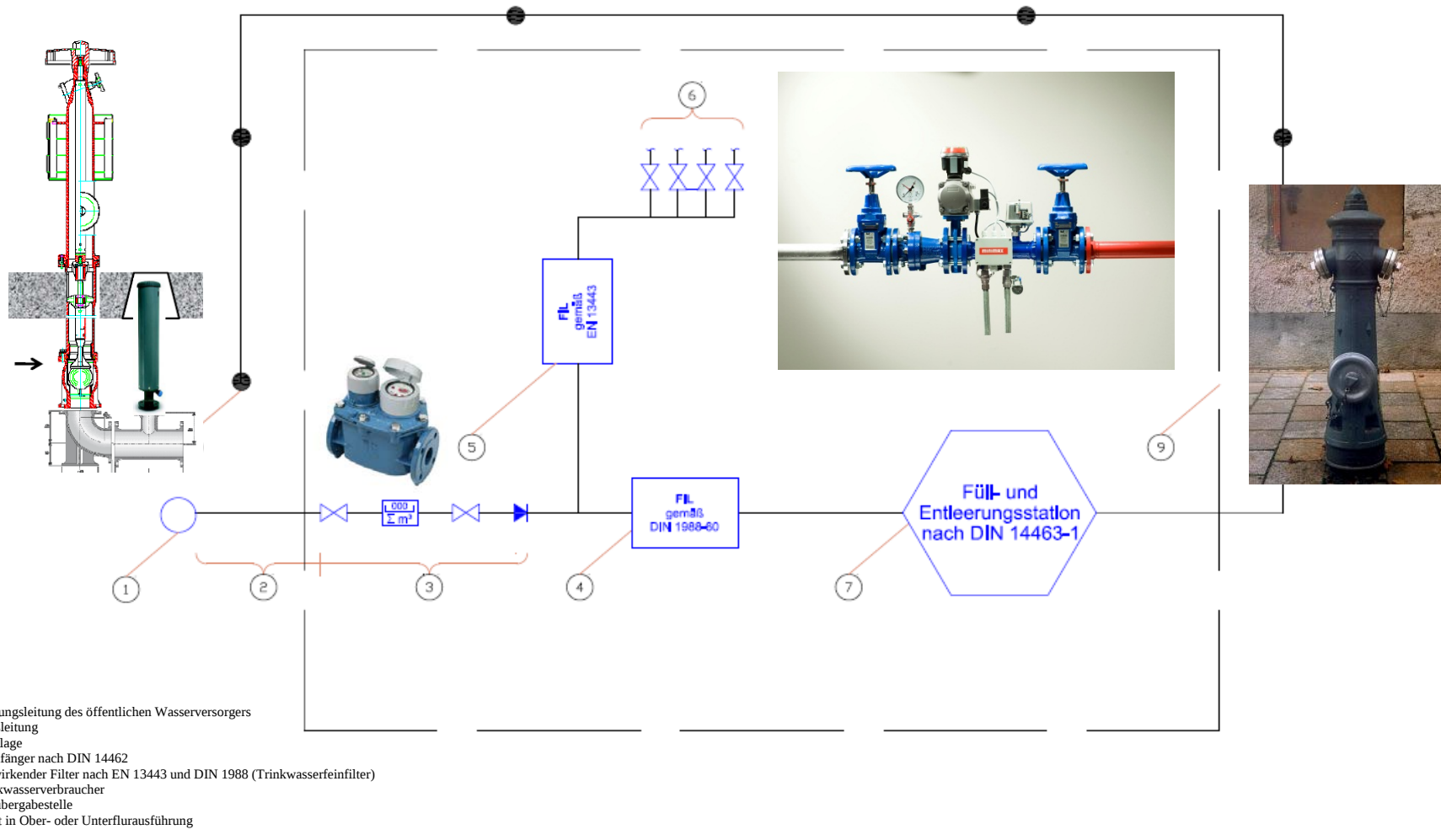


1. Hauptversorgungsleitung des öffentlichen Wasserversorgers
2. Hausanschlußleitung
3. Wasserzählanlage
4. Außenhydrant in Ober- oder Unterflurausführung
5. mechanisch wirkender Filter nach EN 13443 und DIN 1988 (Trinkwasserfeinfilter)
6. ständige Trinkwasserverbraucher
7. Gebäude



# Überflur- und Unterflurhydranten

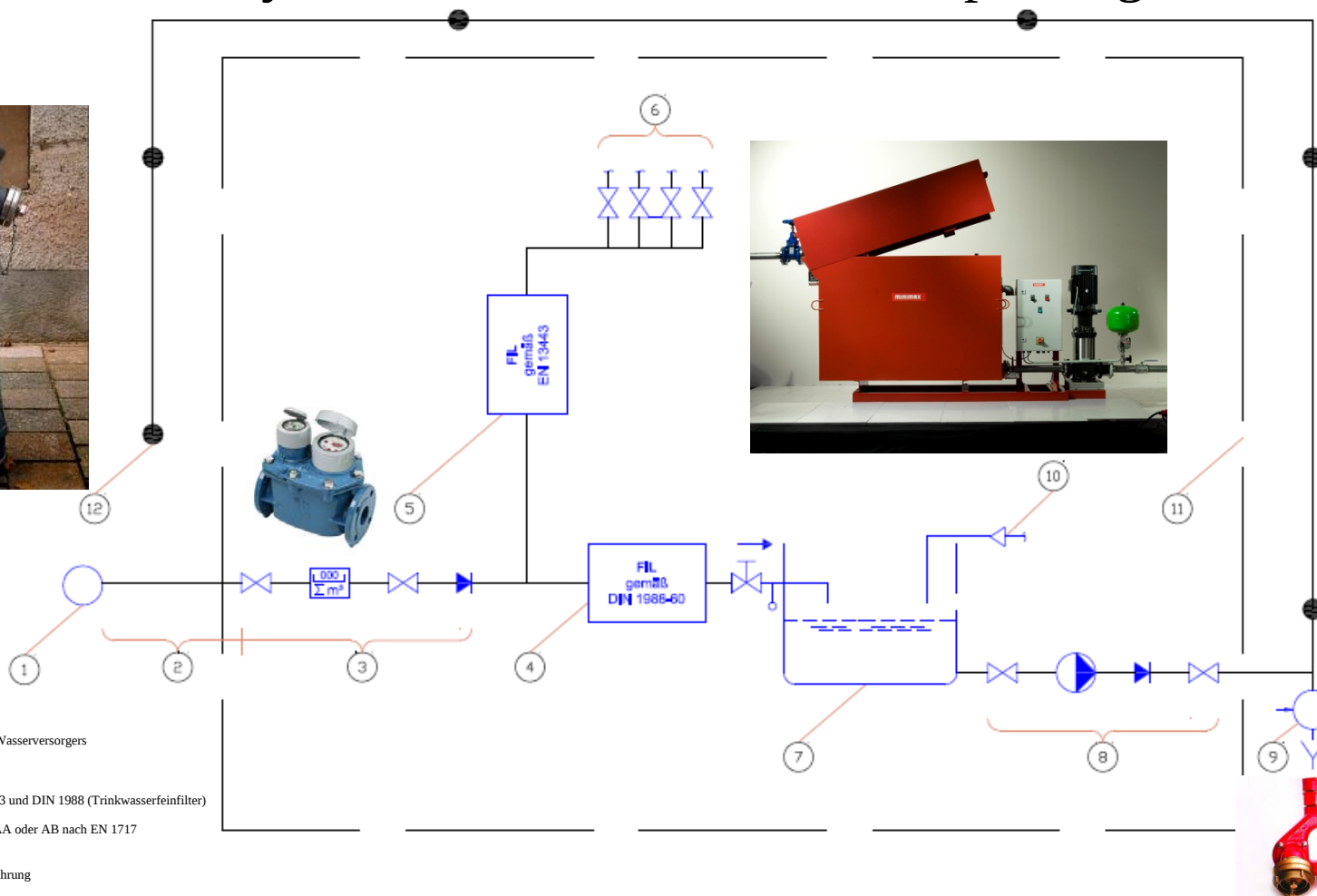
Über-/Unterflurhydranten Trinkwasserverbrauch < Löschwasserbedarf





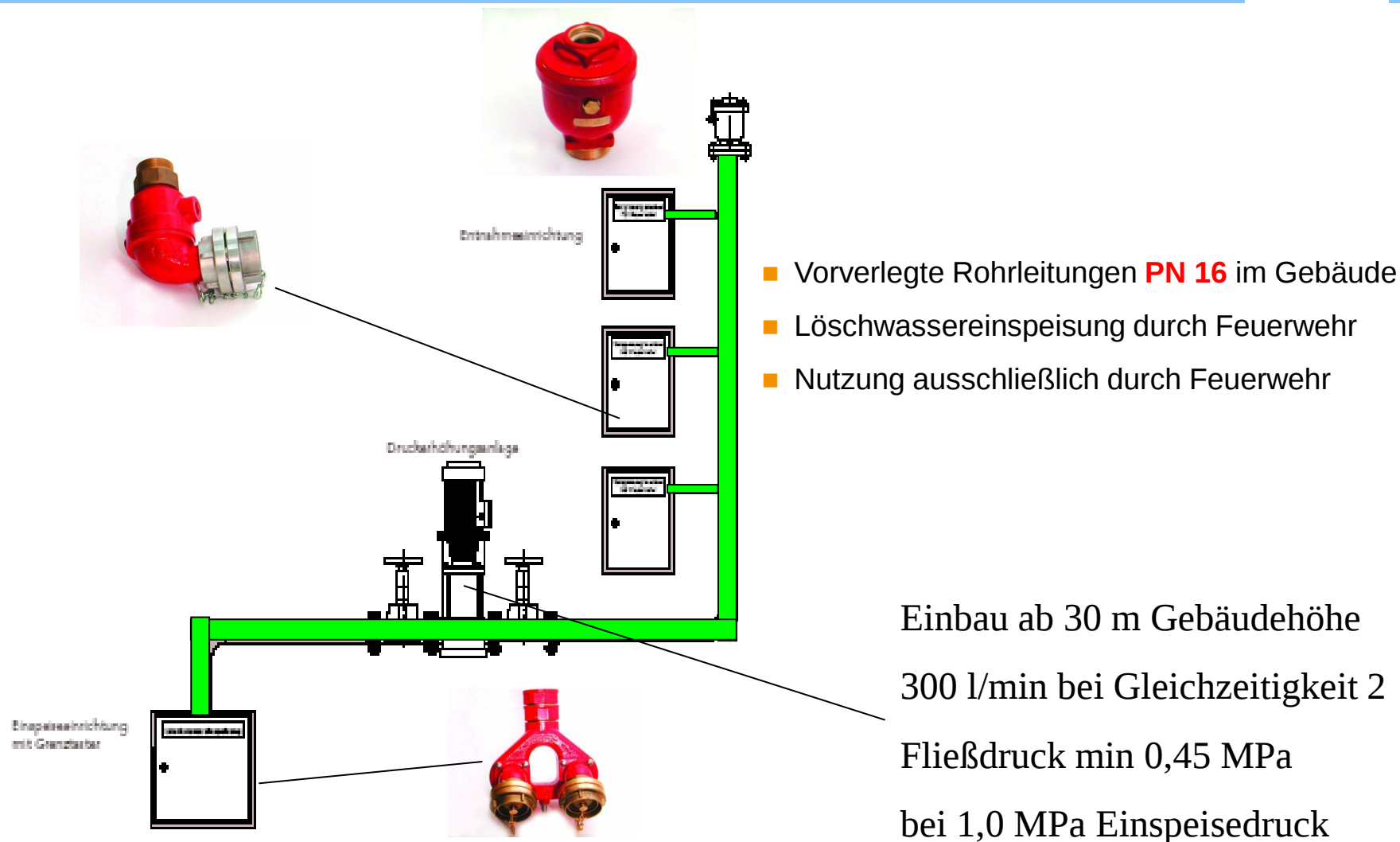
# Überflur- und Unterflurhydranten

## Über-/Unterflurhydranten mit zusätzlicher Einspeisung



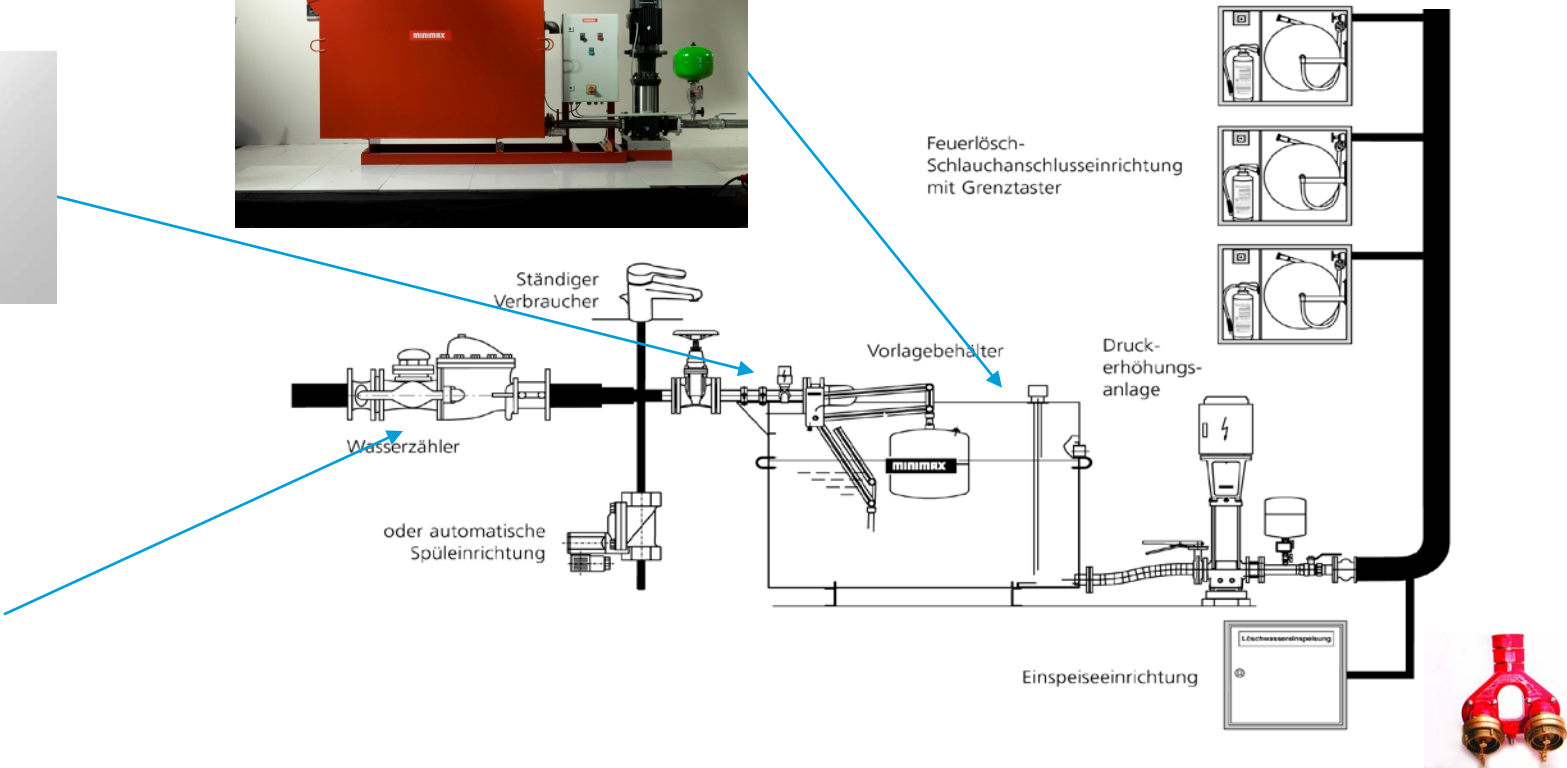


# Löschwasserleitung trocken





# Löschwasserleitung nass



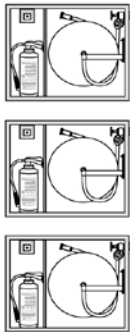


# Löschwasserleitung nass / trocken



Rohrbelüfter  
und Rohrentlüfter

Feuerlöscher-  
Schlauchanschlusseinrichtung  
mit Grenzaster



Druckerhöhungsanlage

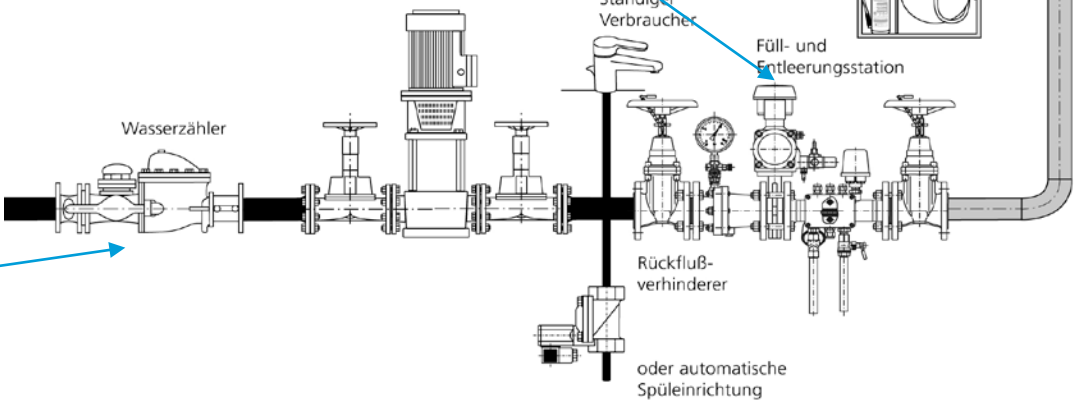
Ständiger  
Verbraucher

Füll- und  
Entleerungsstation

Wasserzähler

Rückfluß-  
verhinderer

oder automatische  
Spüleinrichtung





# Füll- und Entleerungsstation

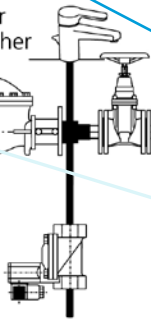


Feuerlösch-  
Schlauchanschluss-  
einrichtung  
mit Grenzaster

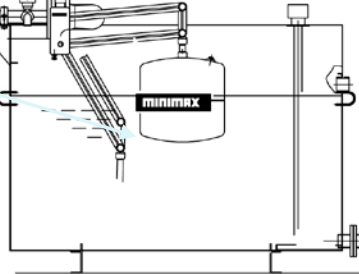
Rohrbelüfter  
und Rohrentlüfter



Ständiger  
Verbraucher  
  
Wasserzähler  
  
oder  
automatische  
Spüleinrichtung

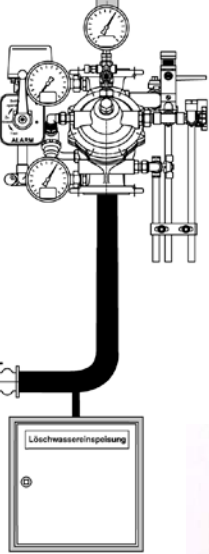


Vorlagebehälter



Druckerhö-  
hungs-  
anlage

Füll- und Entleerungsstation  
  
Einspeiseeinrichtung





# Wandhydrant Typ F

Schlauchanschluss-  
einrichtung  
(Wandhydrant)  
DIN 14461-1 - Type F  
Nutzung für Selbsthilfe  
und Feuerwehr

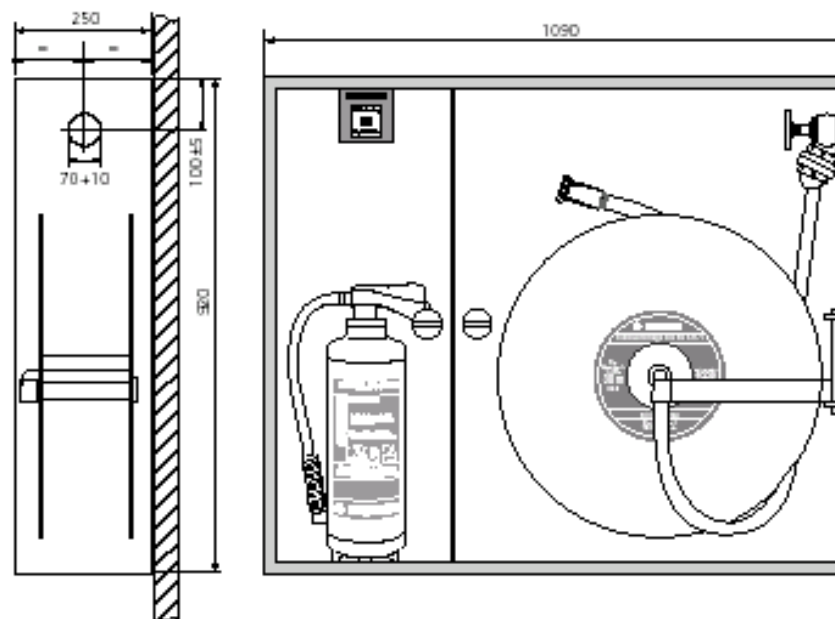
## Leistungsdaten:

100 l/min bei 0,3 – 0,8 MPA  
200 l/min bei 0,45 – 0,8 MPa

## Gesamtanlage

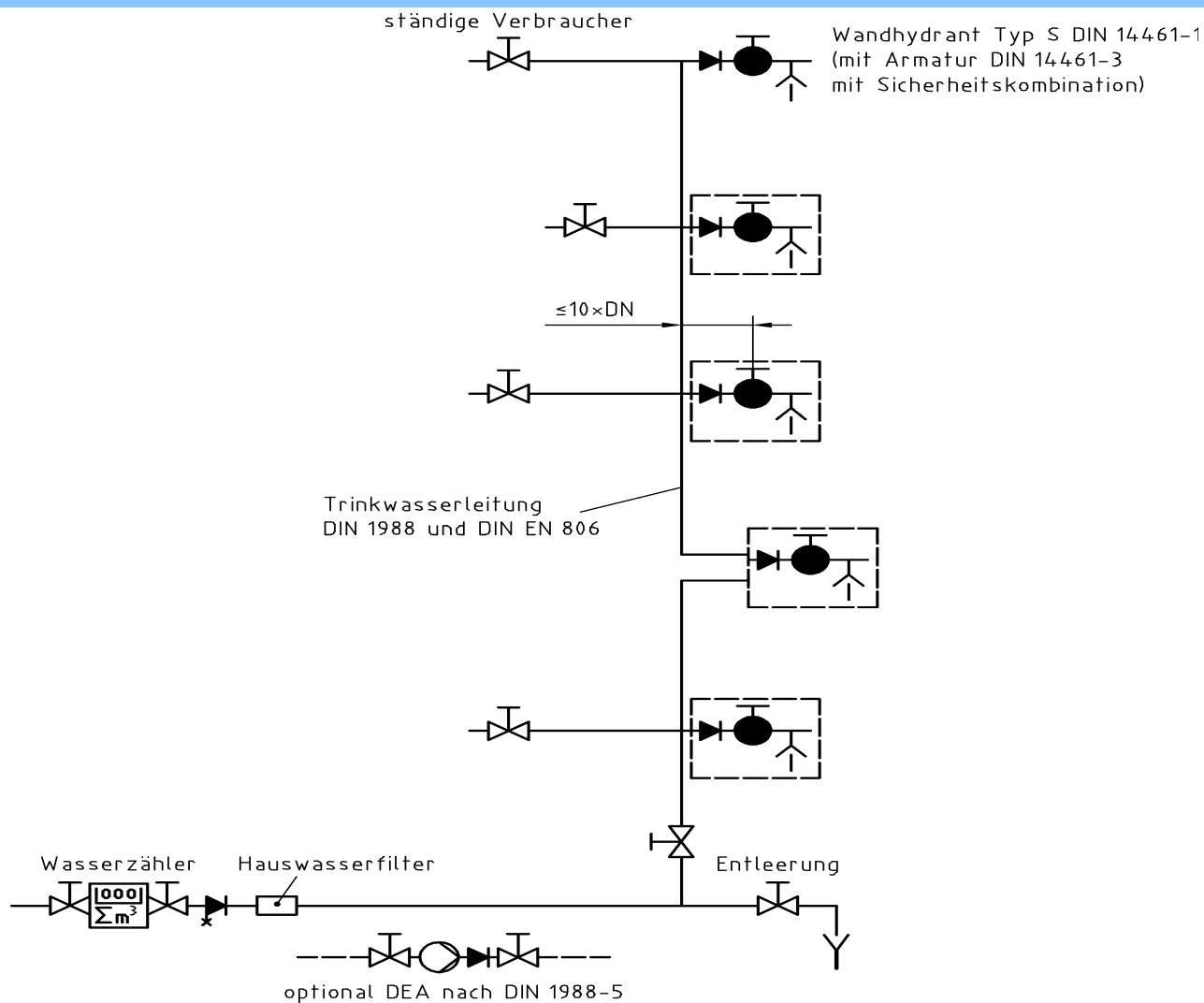
Gleichzeitigkeit: 3  
Löschwasserbedarf  
18 m<sup>3</sup>/h bzw. 36 m<sup>3</sup>/h

## Kombinations-Wandschrank





# Trinkwasserinstallation mit Wandhydranten Typ S





# Wandhydrant Typ S

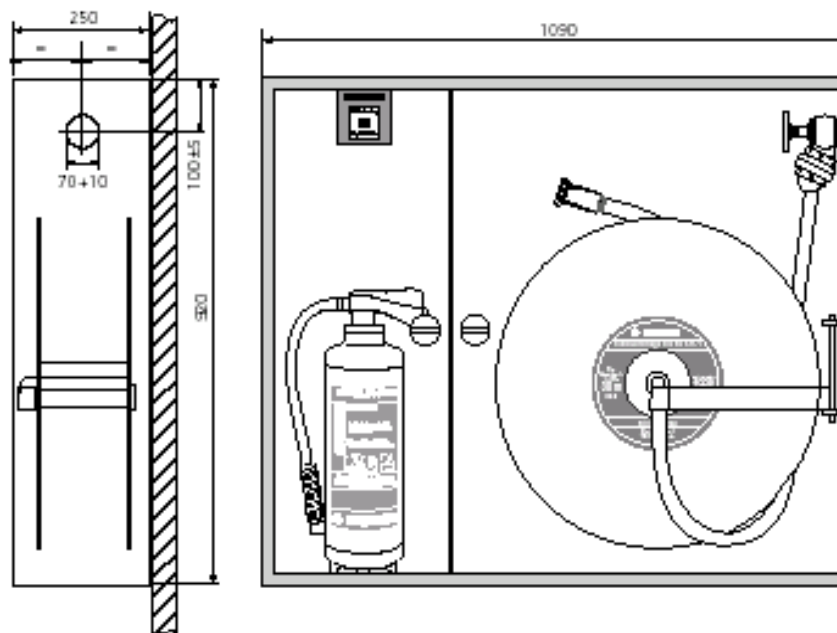
**Schlauchanschluss-  
einrichtung  
(Wandhydrant)  
DIN 14461-1 Type S  
Nutzung für Selbsthilfe**

**Leistungsdaten:**

24 l/min bei 0,2 – 0,8 MPA

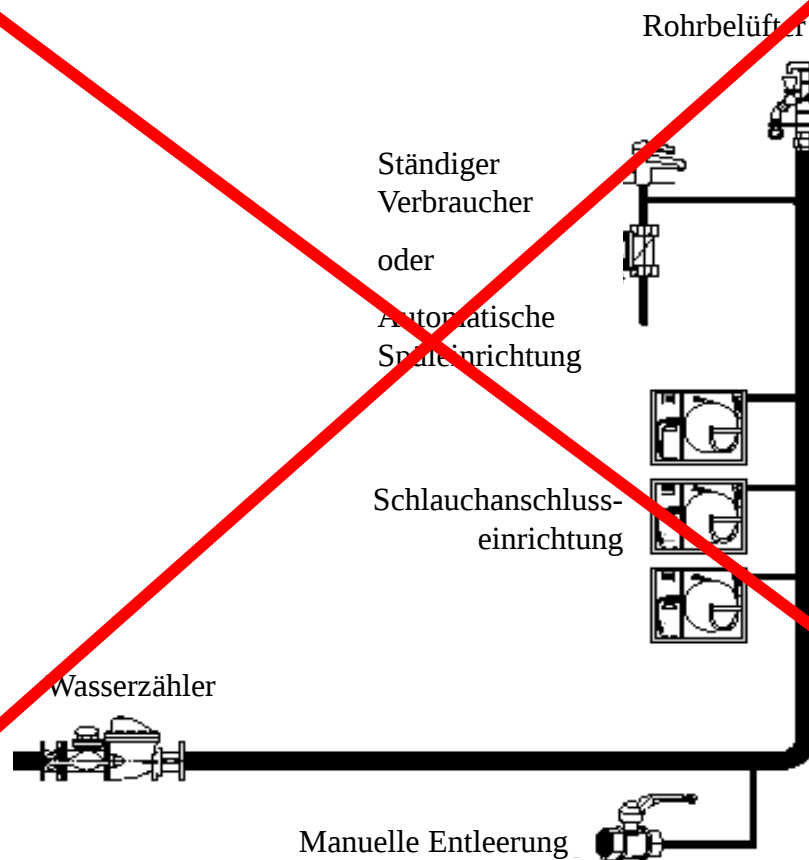
**Gesamtanlage**  
Gleichzeitigkeit: 2  
Löschwasserbedarf  
ca. 3 m<sup>3</sup>/h

## Kombinations-Wandschrank





# Gemäß DIN 14462 nicht zulässig





# Gemäß DIN 14462 nicht zulässig

Sicherungsarmaturen zum Schutz des Trinkwassers, z. B. Rohrtrenner, Systemtrenner, werden bestimmungsgemäß gegen Rücksaugen eines ständig durchströmten Leitungsnetzes eingesetzt. Bei diesen Armaturen kann grundsätzlich nicht vorausgesetzt werden, dass diese als Brandschutzarmatur geeignet sind.





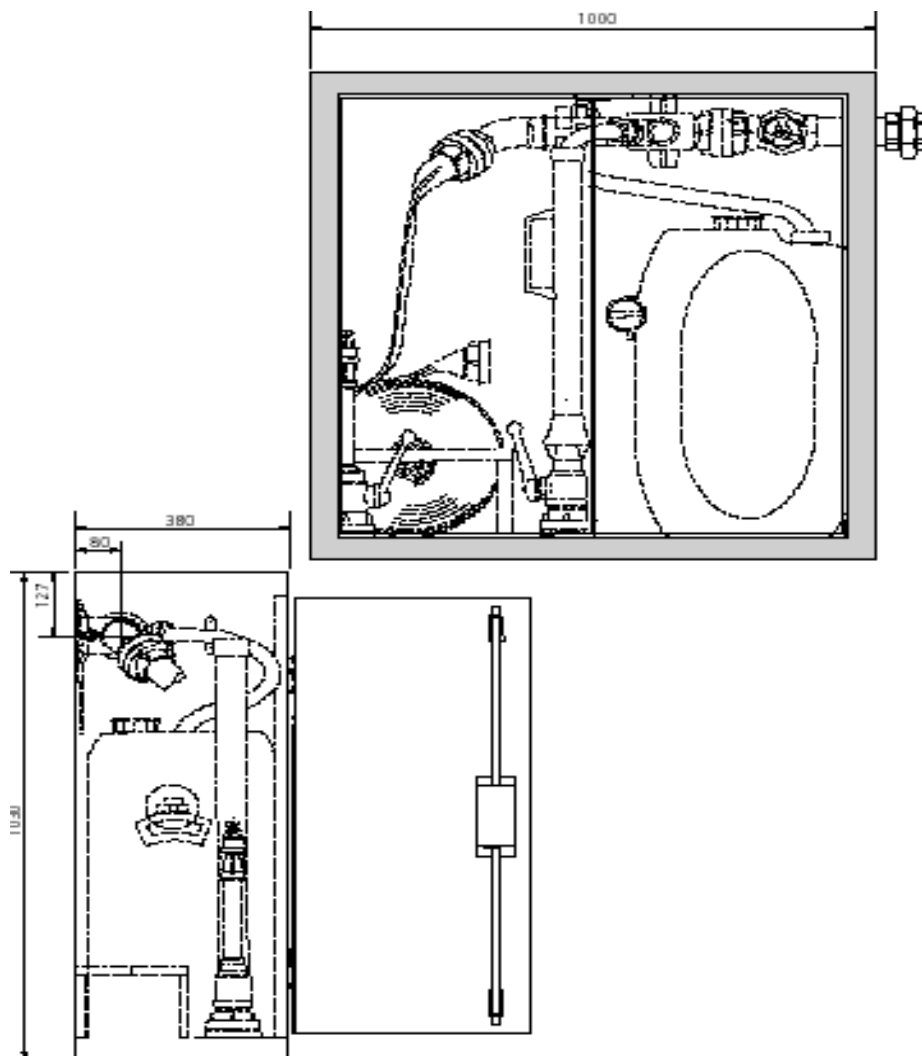
# Schaumwasserhandhydranten

Schaum- / Wasser-  
Hydrant

Einsatz nur mit  
mittelbarem Anschluß

für den wahlweisen  
Einsatz von Schaum  
und Wasser

Leistungsdaten:  
200 l/min bei ca. 0,7  
MPa





# Geforderte Durchflussmengen und Drücke an den Armaturen

| Kategorie                          | Durchfluss-<br>menge bei<br>Mindestfließ-<br>druck                                                                                                                                                                                     | Gleichzeitigkeit           | Mindest-<br>fließdruck | max.<br>Fließdruck | max.<br>Ruhedruck |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Wandhydrant Typ S<br>(Selbsthilfe) | 24 l/min                                                                                                                                                                                                                               | 2                          | 0,20 MPa               | 0,8 MPa            | 1,2 MPa           |
| Wandhydrant Typ F<br>(Feuerwehr)   | 100 l/min                                                                                                                                                                                                                              | 3                          | 0,30 MPa               |                    |                   |
|                                    | 200 l/min                                                                                                                                                                                                                              | 3                          | 0,45 MPa               |                    |                   |
| Überflurhydrant DN 80              | 800 l/min                                                                                                                                                                                                                              | nach<br>Brandschutzkonzept | 0,15 MPa               |                    |                   |
| Überflurhydrant DN 100             | 1 600 l/min                                                                                                                                                                                                                            |                            |                        |                    |                   |
| Unterflurhydrant DN 80             | 800 l/min                                                                                                                                                                                                                              |                            |                        |                    |                   |
| Löschwasserentnahme<br>„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. |                            |                        |                    |                   |



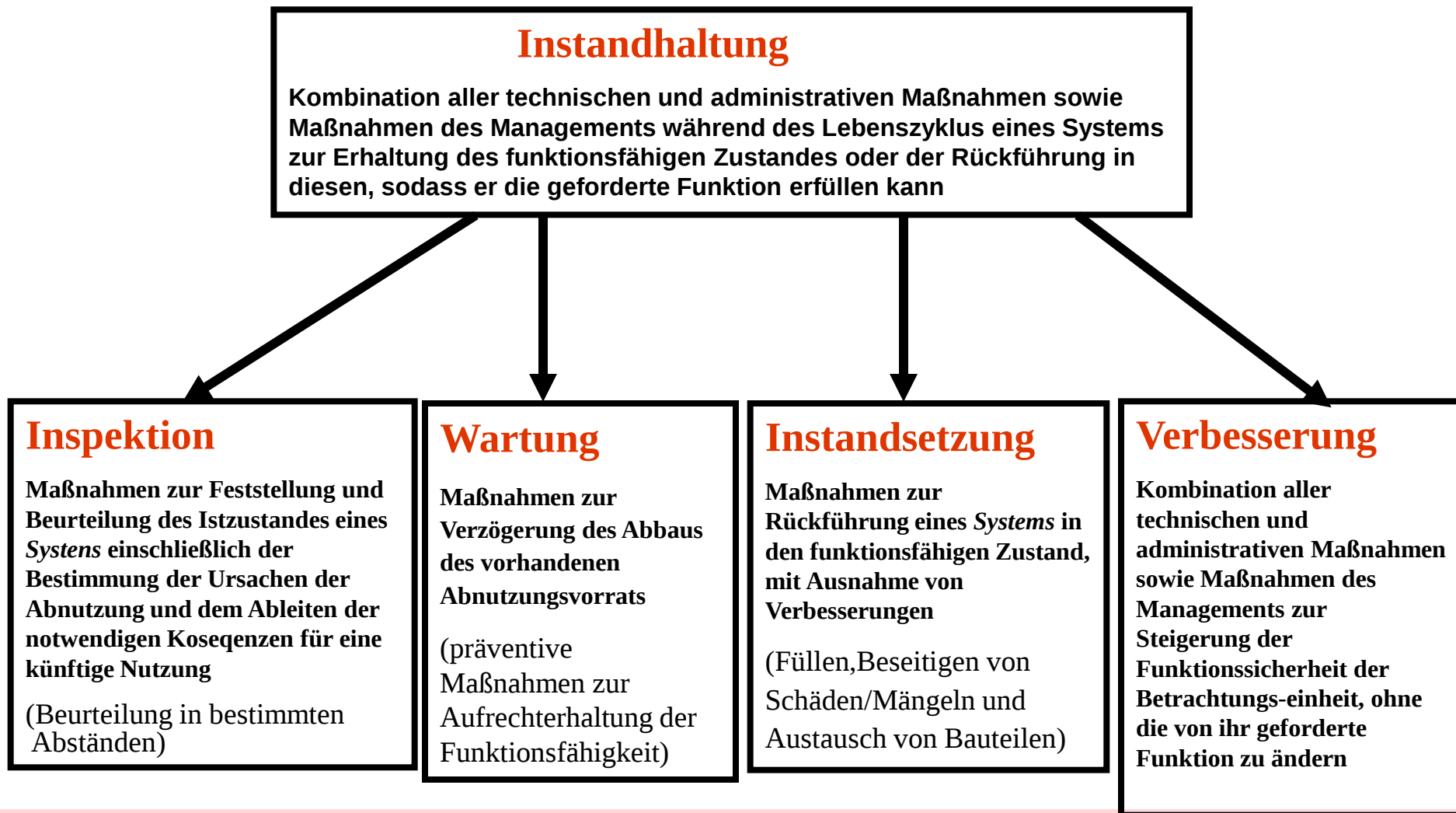
# Behandlung von Feuerlöschanlagen in Verbindung mit Trinkwasseranlagen im Bestand

Werden die Anforderungen der TrinkwV 2001 nicht erfüllt, besteht kein Bestandsschutz für die Trinkwasser-Installation, die in Verbindung mit einer Feuerlöschanlage steht.

Bei Erweiterung, Sanierung und Instandsetzung bestehender Anlage, die diese Anforderungen nicht erfüllen, müssen nicht nur die trinkwasserhygienischen Belange der TrinkwV 2001, sondern auch die brandschutztechnischen Belange der Bauauflage erfüllt werden.



# Instandhaltung





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl. Ing. (FH) Knut Bachmann

**Ingenieurbüro für Löschwassertechnik Bachmann**

Tel.: 04539/1810070

Fax: 04539/1810079