

Feuerlöscher- und Brandschutzanlagen

DIN 1988-600 / DIN 14462

2010 – Einführung DIN 1988-600



DIN EN 806 / DIN 1988-xx

DIN 1988-500: TRWI: DEA mit FU

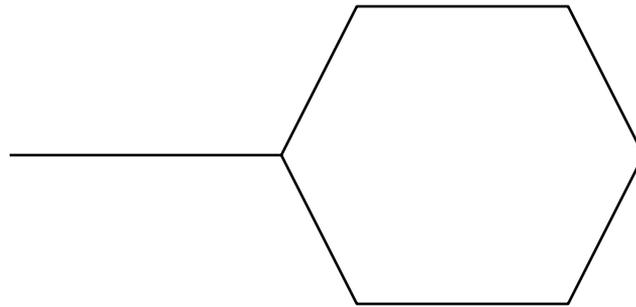
DIN 1988-600: TRWI: FL

Löschwasser-Übergabestelle (LWS)

Schnittstelle zwischen Zuleitung Trinkwasser- und Löschwassieranlage

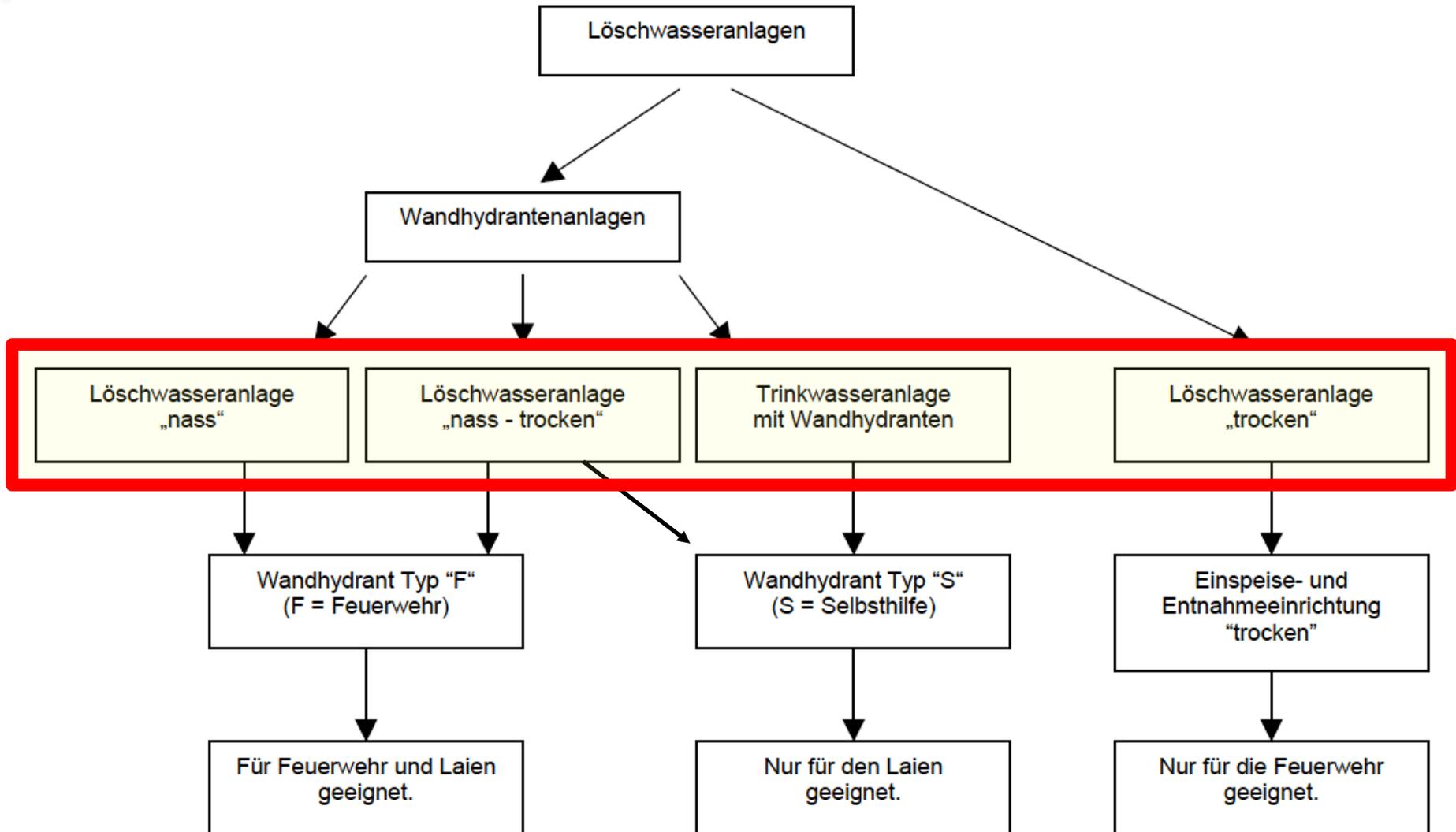
DIN 14462: Löschwassereinrichtungen

Löschwasser- Übergabestelle (kurz: LWS)



Löschwasser-Übergabestellen

- Anlagentypen nach DIN 14462



Löschwasser-Übergabestellen

- nach Anlagentypen



Brandschutz-/Feuerlöschanlage:	Anlage mit Fremdeinspeisung	Löschwasseranlage nass Wandhydrant Typ F / Typ S	Löschwasseranlage nass/trocken Wandhydrant Typ F / Typ S	Trinkwasser-Installation mit Wandhydranten Typ S	Feuerlösch- und Brandschutzanlage mit offenen Düsen	Sprinkleranlage	Anlagen mit Über- / Unterflurhydranten
Übergabestellen:							
Freier Auslauf AA, AB nach DIN EN 1717	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
FE-Station nach DIN 14463-1	✗	✗	☝ _a	✗	✗	✗	☝ _a
FE-Station DIN 14463-2	✗	✗	✗	✗	☝ _a	✗	✗
DA-Station nach DIN 14464	✗	✗	✗	✗	☝ _b	☝ _b	✗
Schlauchanschlussventil m. RV und Bel.	✗	✗	✗	☝ _c	✗	✗	✗
Über- bzw. Unterflurhydrant	✗	✗	✗	✗	✗	✗	☝ _c

a) Füllphase beachten!

b) nur bis max 50 m³/h; Wasseraustausch muss ausgeschlossen werden

c) nur wenn TW > LW

Löschwasser-Übergabestellen

- nach Feuerlösch-/Brandschutzeinrichtung

GLORIA®

Brandschutz-/ Feuerlöschanlage:	Wandhydranten Typ F	Wandhydrant Typ S	Über- / Unterflurhydrant	Löschanlagen mit offenen Düsen	Sprinkleranlage
Übergabestellen:					
Freier Auslauf Typ AA, AB nach DIN EN 1717	✓	✓	✓	✓	✓
Füll- und Entleerungsstation nach DIN 14463 -1/-2	✓ _a	✓ _a	✓ _a	✓ _a	⊘
Direkt- Anschlusstation nach E DIN 14464	⊘	⊘	⊘	☝ _b	☝ _b
Schlauchanschluss- ventil mit Sicherheitseinrichtung	⊘	☝ _c	⊘	⊘	⊘
Über- bzw. Unterflurhydrant	⊘	⊘	☝ _c	⊘	⊘

a) Füllphase beachten!

b) nur bis max 50 m³/h; Wasseraustausch muss ausgeschlossen werden

c) nur wenn TW > LW

Löschwasser-Übergabestelle

- + Schnittstelle zwischen Trinkwasser-Installation und Feuerlösch- und/oder Brandschutzanlage, ab der Übergabestelle wird nur noch die Feuerlösch-/Brandschutzanlage versorgt.
- + Bis zur Löschwasser-Übergabe ist DIN 1988 / DIN EN 806 zu beachten, ab der Übergabestelle ist die Anlage in der Regel als Betriebswasseranlage anzusehen und dementsprechend DIN 14462 zu beachten.
- + Die Löschwasser-Übergabestelle ist unter Berücksichtigung einer Risikoanalyse entsprechend Tabelle 1 nach DIN 1988-600 auszuwählen.
- + Die Löschwasser-Übergabestelle ist nahe der Wasserzähleranlage anzuordnen. Sie darf nicht in Räumen installiert werden, in denen eine Überflutung möglich ist.
- + Löschwasser-Übergabestellen müssen DIN/DVGW-zertifiziert sein.

Aufbau der Leitungsanlage

- + Löschwasser- und Trinkwasser sind durch eine gemeinsame Anschlussleitung zu versorgen.**
- + Die Dimensionierung der Anschlussleitung muss nach dem Trinkwasserspitzenvolumenstrom erfolgen. Bei Löschwasserentnahme darf in Abstimmung mit dem Wasserversorger die Fließgeschwindigkeit bis zu 5 m/s betragen. Der Grundschutz darf nicht gefährdet werden.**
- + Können nur Teilmengen für die Löschwasserversorgung zur Verfügung gestellt werden, so ist die Differenz zu bevorraten. Bei Wandhydranten nach DIN 14462 für 2 h, bei Sprinkleranlagen i.d.R. für 90 min.**
- + Nicht-metallische Rohre dürfen nur erdverlegt verwendet werden oder sind in einem ausreichend gegen Brandeinwirkung gesicherten Raum zu verlegen, in dem sich keine Brandlasten befinden.**

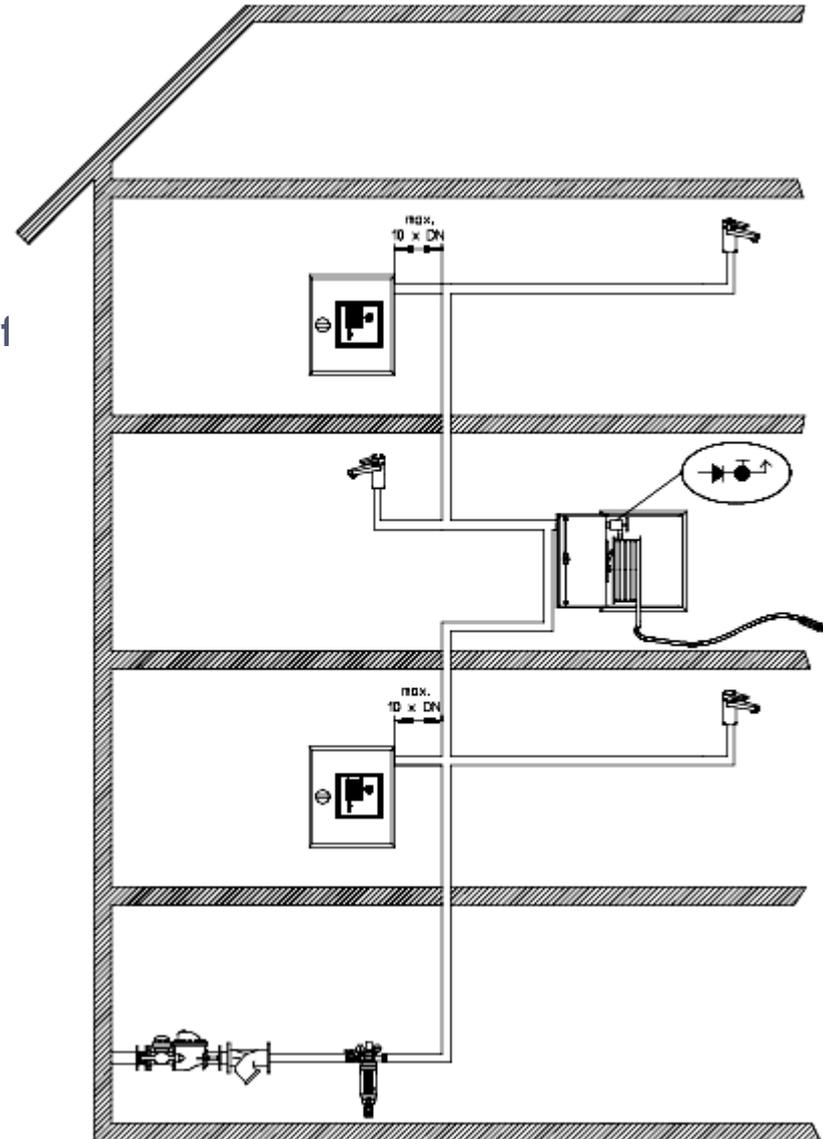
- + Rohrleitungsmaterial ist bis zu LWS nach DIN 1988-600, Tabelle 1 auszuwählen. Danach ist die Tabelle 2 nach DIN 14462 zu beachten.
- + Es sind metallische Rohrleitungen zu verlegen. Brennbare Materialien sind nur zulässig für erdverlegte Leitungen oder Leitungen in einem ausreichend gegen Brandeinwirkung gesicherten Raum, in dem sich keine Brandlasten befinden.
- + Von der gemeinsamen Versorgungsleitung abzweigende Leitungen zu Trinkwasserinstallationen müssen separat absperrbar sein. Ist die Trinkwasser-Installation aus brennbaren Materialien ausgeführt, so sind im Brandfall automatisch schließende Armaturen vorzusehen.
- + Einzelzuleitungen (= Stichstrecken) zu Löschwasserübergabestellen sollten weder eine Länge von 10 x Nennweite noch ein Volumen von 1,5 l überschreiten, ansonsten sind automatische Spüleinrichtungen vorzusehen.

- + Spüleinrichtungen sind individuell nach den Nennweiten in der Zuleitung auszulegen. Bis DN 50 muss eine Fließgeschwindigkeit von min. 0,2 m/s erreicht werden, > DN 50 mindestens 0,1 m/s. Dabei muss mindestens das 3-fache Wasservolumen der Zuleitung ausgetauscht werden.
- + Armaturen müssen so beschaffen sein, dass davon keine Beeinträchtigung der Brandschutzanlage ausgehen kann. Absperreinrichtungen in der gemeinsamen Versorgungsleitung müssen gekennzeichnet und gegen unbefugtes Schließen gesichert werden.
- + Druckerhöhungsanlage für Trinkwasser-Installationen mit Wandhydranten Typ S sind nach DIN 1988-500 auszulegen. Anlagen für Feuerlöschzwecke sind nach DIN 14462 auszuführen. Vorlagebehälter müssen den Anforderungen aus DIN EN 1717, Typ AA oder AB entsprechen.
- + Druckminderer, die nur für die Trinkwasserinstallation benötigt werden, sowie mechanische Filter dürfen nur in die Einzelzuleitung zur Trinkwasserinstallation hinter dem Abgang von der gemeinsamen Versorgungsleitung installiert werden. In die Versorgungsleitung ist nur ein Steinfänger mit Maschenweite > 1 mm vorzusehen.

+ Trinkwasserinstallation mit Wandhydranten

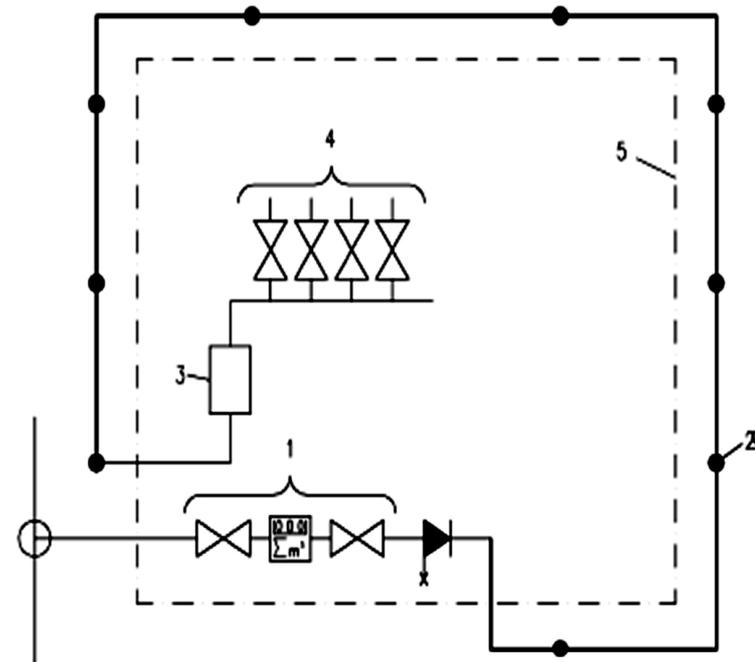
(LWÜ = Ventil im Wandhydranten Typ S)

- Nachgeschalteter Trinkwasserverbrauch muss größer sein als der Brandschutzbedarf
- Schlauchanschlussventil muss DIN/DVGW-Prüfzeichen tragen
- keine Fremdeinspeisungen, keine Wandhydranten mit Schaumzumischung
- keine Feuerwehrrnutzung möglich, daher Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle erforderlich
- Eventuell ist zusätzlich noch eine Löschwasseranlage trocken erforderlich
- In der Regel keine Lösung für den Sanierungsfall, da eine Stagnation in der Zuleitung nicht verhindert wird



+ Trinkwasserinstallation mit vorgeschalteten Hydranten (LWÜ = Überflurhydrant, Unterflurhydrant)

- Nachgeschalteter Trinkwasserverbrauch muss immer größer sein als der Brandschutzbedarf(!)
- Hydranten müssen DIN/DVGW-Prüfzeichen tragen
- Nur kurzzeitiger Anschluss am Hydranten für die Dauer des Brandfalls vorgesehen, d.h. keine Nutzung zur Trinkwasserversorgung
- Diskussion über Absicherung des Trinkwassers gegen Verunreinigung dauern an (speziell bei Schaumzumischung)

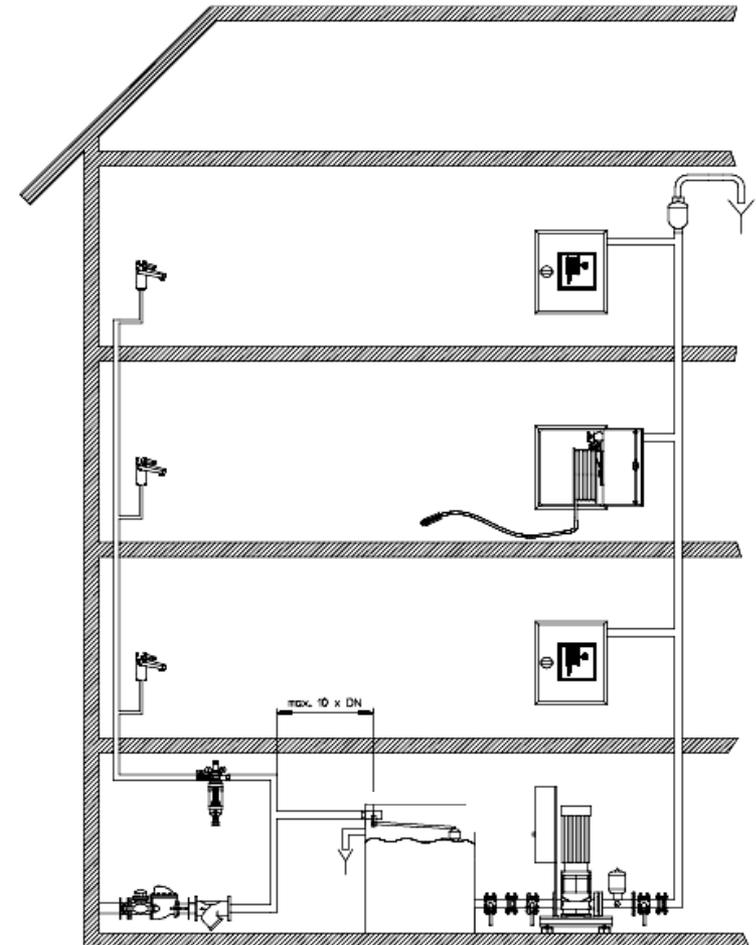


- 1 = Hausanschluss
- 2 = Überflur-/Unterflurhydranten
- 3 = Wasserfilter
- 4 = Trinkwasser-Installationen
- 5 = Gebäudegrenze

+ Löschwasseranlage „nass“

(LWÜ = freier Auslauf A/A oder A/B
nach DIN EN 1717)

- Alle Wandhydrantentypen verwendbar; auch Schaumzumischung ist zulässig
- Löschleistung 100 l/min bei 3 bar oder 200 l/min bei 4,5 bar (je nach FW-Bedarf)
- Druckerhöhungsanlage muss DIN 14462 entsprechen und elektrisch separat abgesichert werden
- Noteinspeisung durch die Feuerwehr als Ersatz für Notstrom möglich
- Vorteil: Wandhydrant ständig sofort einsatzbereit
- Nachteil: bei Ausfall der Druckerhöhungsanlage ist der Brandschutz nur noch bedingt gegeben (über Noteinspeisung)
- Für Bestandsanlagen oftmals die einzige Möglichkeit der Nachrüstung



+ Löschwasseranlage „nass/trocken“

(LWÜ = Füll- und Entleerungsstation DIN 14463)

- Leitungen nur im Brandfall gefüllt, sonst immer automatisch restlos entleert
- Wandhydranten Typ F und Typ S verwendbar, kein Schaum, keine Fremdeinspeisung
- Löschleistung je nach Vorgabe 100 l/min bei 3 bar oder 200 l/min bei 4,5 bar
- Nachteil: Wasserlieferung am Wandhydranten nur verzögert (bis 60 Sek.)
- Nachteil: oftmals hoher Spitzenvolumenstrom für die Flutung der Leitungen
- Vorteil: Überwachung der Wandhydranten durch das Steuergerät gewährleistet
- Vorteil: Störungen/Ausfall führt immer zur Flutung der Leitungen
- Selten für Bestandsanlagen geeignet

