



Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW

Arbeitskreis / Fachausschuss Technik

Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz

Foliensatz zur Ausbildung

Stand: 01/2019





- **Trink- und Löschwasser sind historisch eng verbunden**
- **Finanzierung Trinkwasserversorgungsnetz** teils aus Feuerschutzsteuer
- **teils gegensätzliche Interessen**
 - große Volumenströme - immer kleinere Verbräuche
 - unkomplizierte Entnahme - sicherer Verschluss
 - wirtschaftlichstes Löschmittel - hochwertiges Grundlebensmittel
- **Ausbildung und Ausstattung der Feuerwehren** über Jahrzehnte etabliert
 - FwDV
 - Armaturen
 - Standrohr
 - Sammelstück
 - ...



■ Entnahme aus Hydranten

- Überflurhydrant
 - unmittelbar
- Unterflurhydrant
 - Standrohr erforderlich
- Geregelt in FwDV 1 Grundtätigkeiten

■ Auch **Dritte entnehmen Wasser** aus Hydranten

- Baugewerbe
- Straßenbaulastträger
- Schausteller
- Berlin: Nur 3 % Wasserentnahme aus Hydranten durch Feuerwehr

Grundlagen zur sicheren Entnahme



Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



**VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW**



www.dvgw-regelwerk.de

Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW W 405-B1 (A) Juni 2016

Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung; Beiblatt 1: Vermeidung von Beeinträchtigung Trinkwassers und des Rohrnetzes bei Löschwasserentnahmen

Supply of Fire Water via the Public Drinking Water Supply; Supplement 1: Prevention of Detriments to the Drinking Water and to the Network During the Abstraction of Fire Water

WASSER

<http://www.feuerwehrverband.de/fe-trinkwasserschutz.html>

DVGW W 405-B1 (A) Problematik



Unter ungünstigen Umständen kann vereinzelt bei der Löschwasserentnahme aus dem Trinkwassernetz

- eine Verschmutzung des Trinkwassers oder
- eine Schädigung von Leitungen

verursacht werden.

DVGW W 405-B1 (A)

Kernaussagen



- **Armaturen, Pumpen und Fahrzeuge** müssen
 - den anerkannten **Regeln der Technik** entsprechend und
 - entsprechend der **Bedienungsanleitungen eingesetzt und instand gehalten** werden.
- Alle bei der Löschwasserentnahme eingesetzten **Personen** müssen **geschult, geübt** und **unterwiesen** sein.
- Eine **sichere Trennung** von Trinkwasser und Nichttrinkwasser ist notwendig.
- Eine Reduzierung von dynamischen Druckänderungen ist notwendig.
- Das **Risiko bei Pumpenvormischung und Nebenschlussverfahren** beachten.
- **Abstimmung** von Feuerwehr und Versorgungsunternehmen durchführen.

DVGW W 405-B1 (A)

Trennen



Sichere Trennung von Trinkwasser und Nichttrinkwasser als Grundsatz:

Sichere Trennung durch

- **freien Einlauf** oder
- **Systemtrenner** oder als Übergangslösung durch:
 - je einen **Rückflussverhinderer** in Tankfülleitung und am Standrohr / Überflurhydrant , also zwei Rückflussverhinderer.
 - je einen **Rückflussverhinderer** am Sammelstück und am Standrohr / Überflurhydrant, also zwei Rückflussverhinderer.

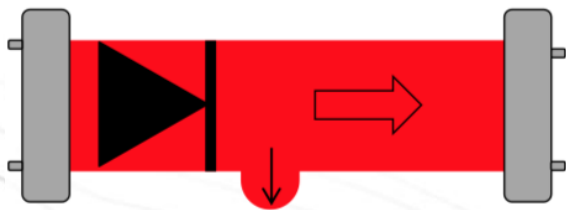
Zwei Rückflussverhinderer wurden damit übergangsweise dem Systemtrenner gleich gesetzt. Dieser ist nun genormt am Markt verfügbar, die Übergangslösung bei Neubeschaffung damit hinfällig.

Arten von Trenn-Armaturen

Systemtrenner

Systemtrenner nach DIN 14346: **Mobiler Systemtrenner B-Feuerwehr**

Sicherungsarmatur mit druckreduziertem Ausgangsdruck des Löschwassers in Fließrichtung, bei der bei Null-Durchfluss (statisch) und bei Rückdruck eine Öffnung zur Atmosphäre entsteht und die ein Rücksaugen oder Rückdrücken von Wasser von der Ausgangsseite des Systemtrenners in das Trinkwasserversorgungsnetz verhindert.



- Norm ist 7 / 2018 erschienen
- Mehrere Produkte am Markt verfügbar
- Zukünftig Normbeladung von Löschfahrzeugen

Arten von Trenn-Armaturen

Systemtrenner



Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW

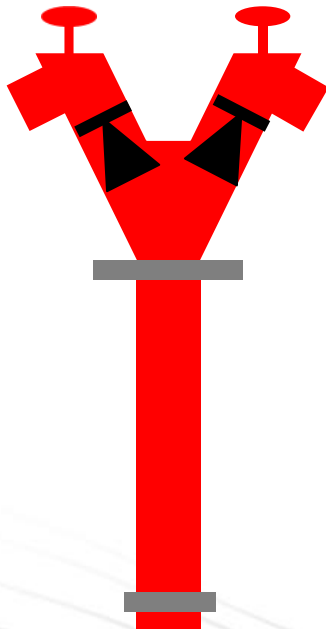


AWG

Arten von Trenn-Armaturen

Rückflussverhinderer im Standrohr

Standrohr mit integrierten Rückflussverhinderern



- Ein federbelastetes Rückschlagventil je Abgang
- Wertigkeit eines Rückflussverhinderers

Arten von Trenn-Armaturen Rückflussverhinderer im Sammelstück



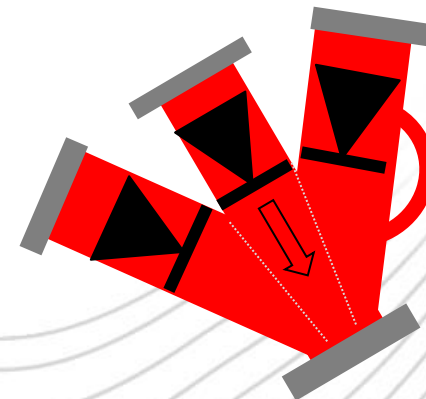
Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW

Sammelstück A-3B und A-2B mit Einzelklappen

- Eine federbelastete Rückschlagklappe je B-Eingang
- Wertigkeit eines Rückflussverhinderers



Arten von Trenn-Armaturen Rückflussverhinderer



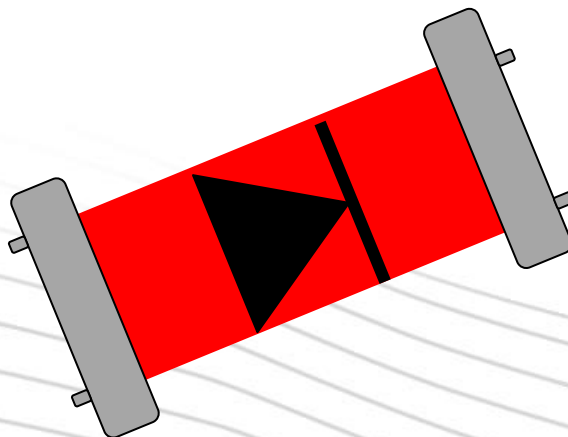
Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW

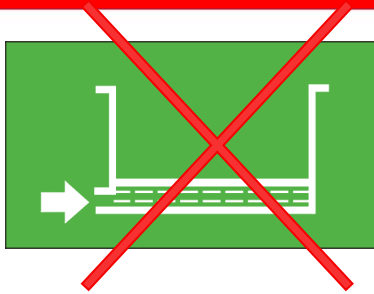
Rückflussverhinderer als Armatur

- Variante: federbelastetes Rückschlagventil oder Kegelmembran
- Wertigkeit eines Rückflussverhinderers
- Insbesondere für Überflurhydranten



Arten von Trenn-Armaturen

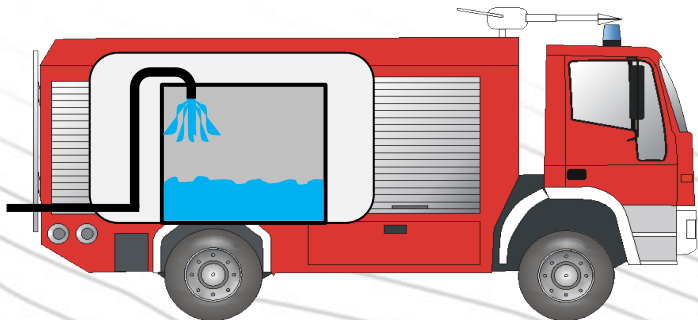
Sonderfall: Tankfülleitung



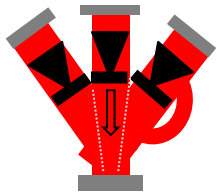
- Status Quo: i.d.R. kein freier Tankeinlauf in den Fahrzeugen



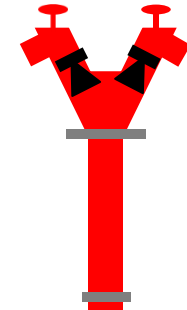
- Zukünftig Stand der Technik entsprechend DIN 14502-2:
 - Freier Tankeinlauf
 - Jede Tankfülleitung wird einzeln geführt



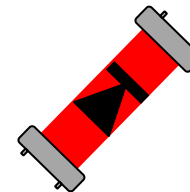
Arten von Trenn-Armaturen



- Standrohr mit Rückflussverhinderern
- Sammelstück mit Einzelklappen



- Rückflussverhinderer B-B



- Systemtrenner Feuerwehr

Vorhandene / vor Verfügbarkeit des genormten Systemtrenners eingeführte Rückflussverhinderer / Armaturen mit Rückflussverhinderern dürfen bis zu ihrem Lebensende genutzt werden

Vorgehen im Einsatz- und Übungsdienst



Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW

- Bei der Entnahme von Löschwasser aus dem Trinkwassernetz ist eine **sichere Trennung** erforderlich.
- Der nun verfügbare Systemtrenner Feuerwehr ermöglicht die sichere Trennung.
- **Zwei Rückflussverhinderer** in der Leitung vom Hydranten zum Fahrzeug können statt Systemtrenner weiter genutzt werden, so bereits vorhanden.
- Kombinationen von alten und neuen Armaturen sind übergangsweise möglich.

Ziel: Bestmöglicher Schutz des Trinkwassers - jedoch keine Verzögerung der Einsatzmaßnahmen.

Quellennachweise



Arbeitsgemeinschaft
der Leiter
der Berufsfeuerwehren
in Nordrhein-Westfalen



**VERBAND DER
FEUERWEHREN
IN NRW**

**-G. Majewski (Feuerwehr Bielefeld) / D. Flottmann (Feuerwehr Löhne)
überarbeitet von T. te Heesen (Feuerwehr Dinslaken) und
R. Schubert (Feuerwehr Ratingen)**

Vielen Dank!

