

WASSER IST LEBEN –

SICHER | REIN | UMWELTFREUNDLICH



Schutzatmosphären- Trennstationen DN80/ DN100/ DN150

- Infektionsschutzgesetz **§ 37 (1)**
 - „Wasser für den menschlichen Gebrauch muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.“
- Trinkwasserverordnung **§ 13 Abs. 1**
 - „Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser sind mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu bauen und zu betreiben.“
- Trinkwasserverordnung **§ 13 Abs. 3**
 - „Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, dürfen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung mit Wasser führenden Teilen, in denen sich Wasser befindet, das nicht für den menschlichen Gebrauch im Sinne des § 3 Nummer 1 bestimmt ist, verbunden werden.“

- Trinkwasserverordnung **Abschnitt 6 Untersuchungspflichten**
 - Verweis auf (2a) Abs. 2 „sich an den allgemeinen Grundsätzen für eine Risikobewertung entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik orientieren, wobei die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet wird, wenn **DIN EN 15975-2** eingehalten worden ist“.
- **DIN EN 15975-2** Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement – Teil 2: **Risikomanagement**;
 - Die Anwendung dieser Europäischen Norm zielt darauf ab, **Gefährdungen** und Gefährdungseignisse zu **identifizieren** und die sich ergebenden Risiken, die in dem Trinkwasserversorgungssystem vom Einzugsgebiet bis zur Übergabestelle zum Kunden auftreten können, **abzuschätzen** und zu **beherrschen**.
- **DIN EN 1717**
 - Die DIN EN 1717 ist kein Gesetz, welches wortwörtlich umgesetzt werden muss, ist aber in der Sinnhaftigkeit nach den mindestens allgemein anerkannten Regeln der Technik in der Trinkwasserverordnung unter § 13 Abs. 1 und Abs. 3 verankert.

Einteilung der Flüssigkeitskategorien, die mit Trinkwasser in Berührung kommen oder kommen könnten (vereinfachte Erklärung):

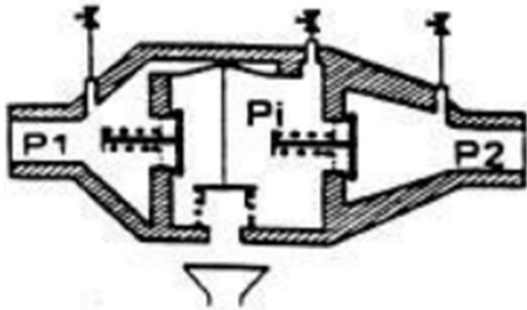
- Kategorie 1: Trinkwasser
- Kategorie 2: Flüssigkeiten ohne Gefährdung für den Menschen
- Kategorie 3: giftige Flüssigkeiten mit Gefährdung für den Menschen
- Kategorie 4: sehr giftige Flüssigkeiten mit Gefährdung für den Menschen
- **Kategorie 5: sehr giftige Flüssigkeiten mit großem Gesundheitsrisiko für den Menschen, z. B. durch viruelle oder mikrobielle Erreger**



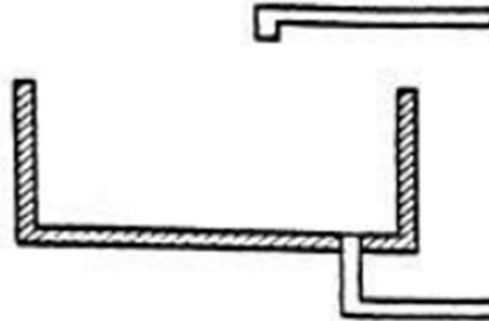
Löschwasser ist **Kategorie 5.**

Für den direkten Anschluss an das Trinkwasser ist eine Trennstation erforderlich.

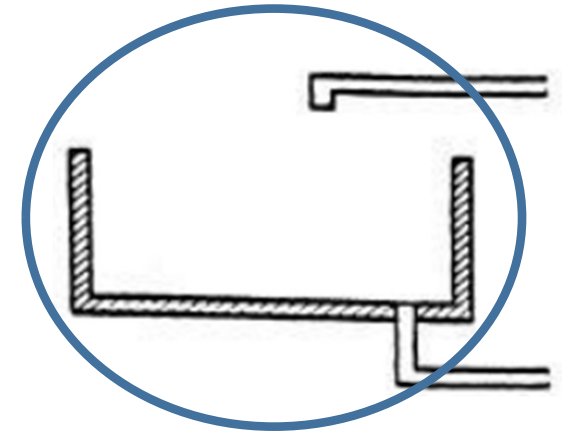
Kat. 4



Kat. 5

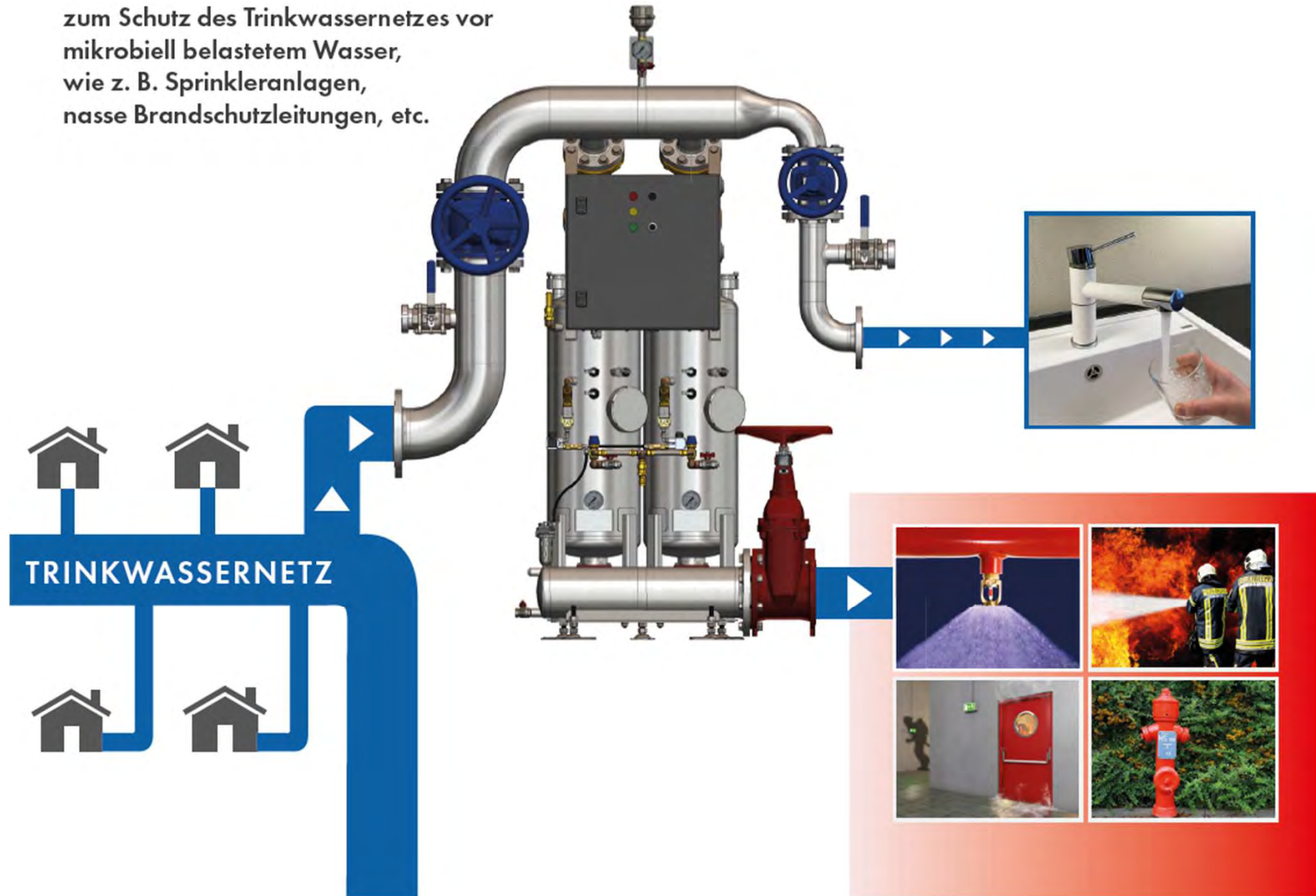


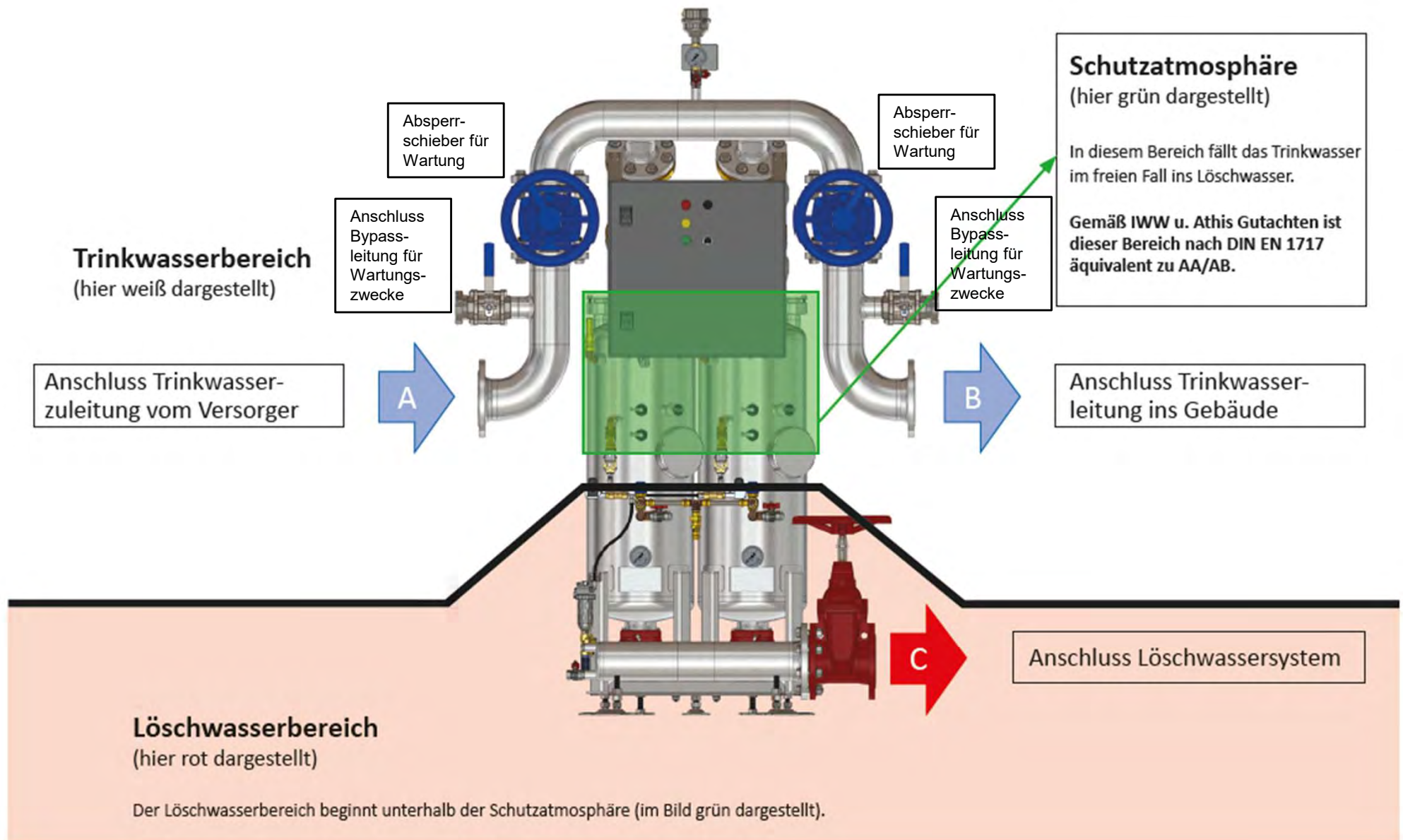
Kat. 5 ProTrenn



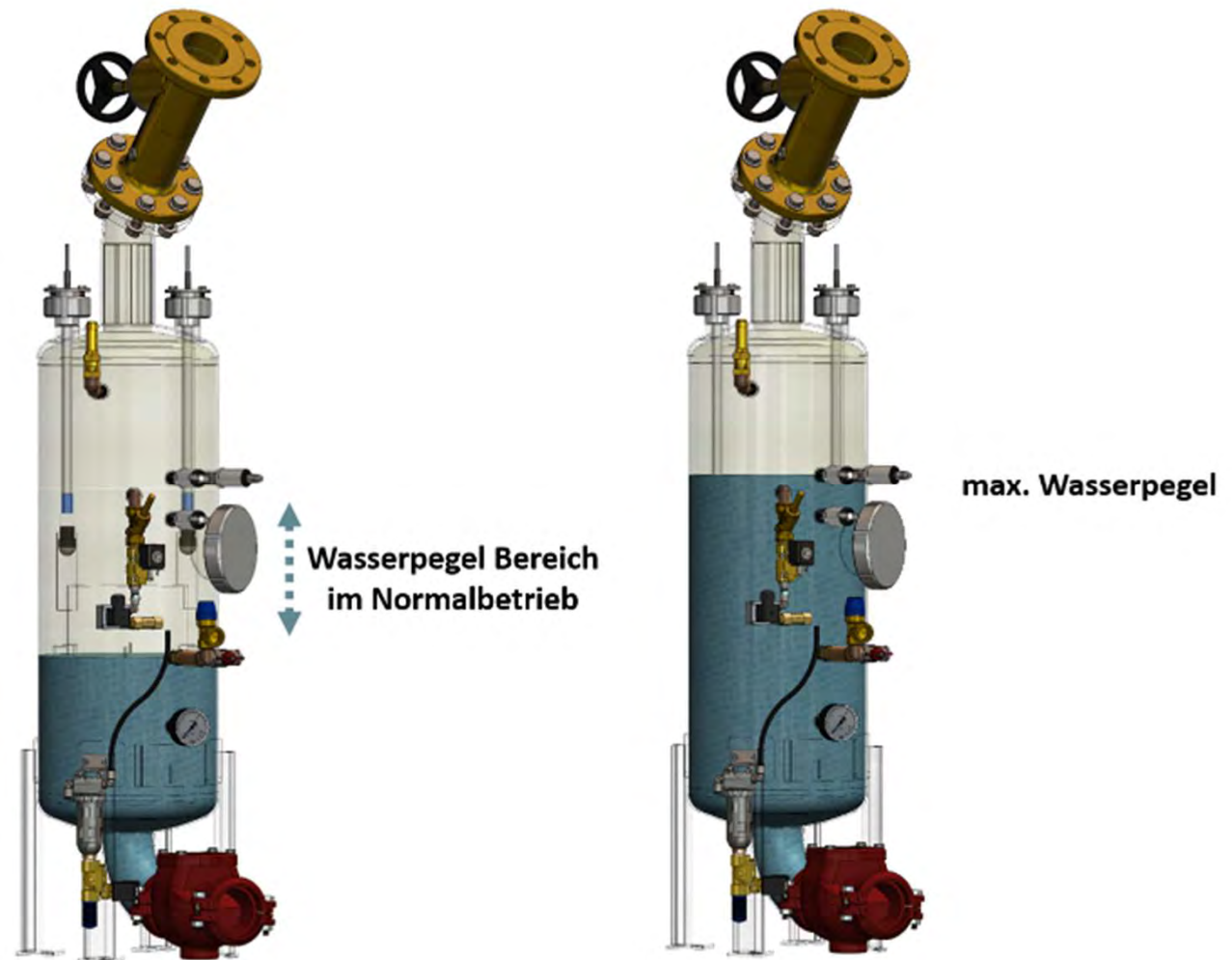
Schutzatmosphären-Trennstation

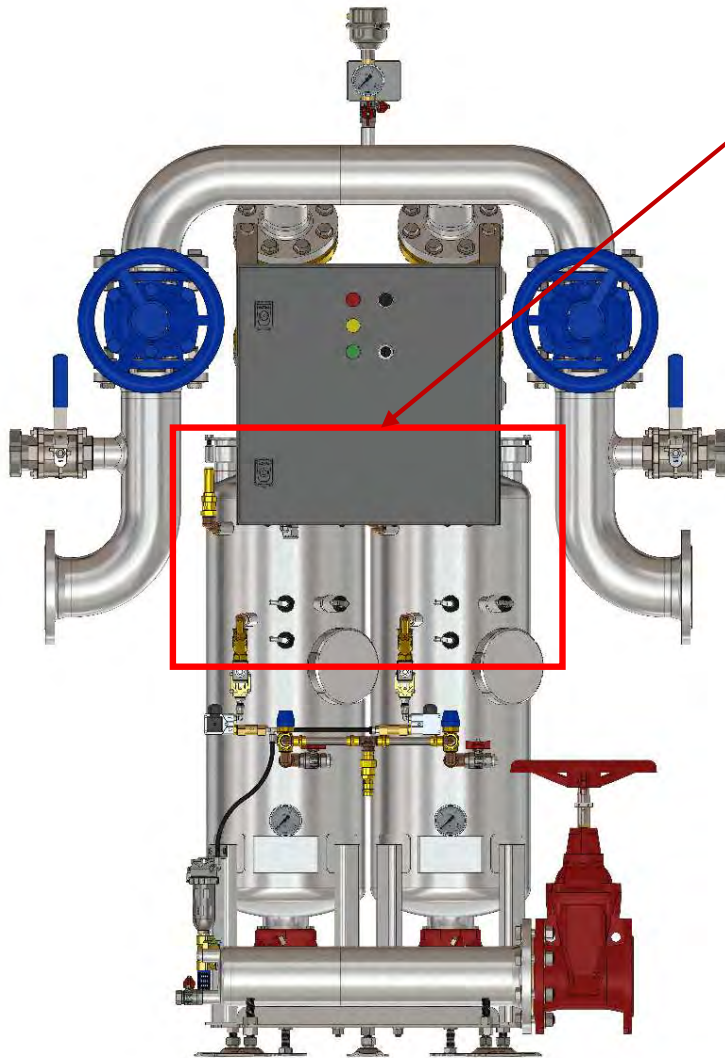
zum Schutz des Trinkwassernetzes vor
mikrobiell belastetem Wasser,
wie z. B. Sprinkleranlagen,
nasse Brandschutzleitungen, etc.





Bildliche Darstellung des minimalen und maximalen Behälterfüllstands
(beispielhaft an einem Behälter)





Die **Hygienezone** wird erzeugt mittels **UV-C-Licht**:

- Zwei UV-C-Lampen arbeiten im Wechsel mit redundanter Überwachung ohne die Bildung von OZON und erzeugen eine **Wellenlänge von 254 nm**. Bei dieser Wellenlänge werden Krankheitskeime, Bakterien, Viren und Sporen zuverlässig beseitigt.
- Die UV-C-Lampe hat eine Lebensdauer von ca. **10.000 Stunden** (d. h. bei zwei Lampen: 2 Jahre + 100 Tage). Empfehlung: Tausch der beiden Lampen nach 2 Jahren.
- Am Ende der angegebenen Lampenlebensdauer verfügen die UV-C-Lampen mindestens über 60 % der anfänglichen Strahlungsintensität.
- Diese UVC-Lampen werden auf Funktion überwacht. Sie leuchten dauerhaft und **übererfüllen** den geforderten Wert nach DVGW-Arbeitsblatt W 294/2-2 von 400 J/m² **um Faktor 2,5**.
- Nach DVGW-Arbeitsblatt W 294/2-2 wird eine Entkeimungsqualität von 4 log gefordert (4 log = 99,99 %). Diese Hygienezone erzeugt eine **Entkeimung von 5 – 6 log** (5 log = 99,999 % und 6 log = 99,9999 %). (Zum besseren Verständnis 1 log ist eine Reduktion der vorher vorhandenen Keime um 90 %.)
- Da nur die Luft und Behälterwandung entkeimt wird, wird die Entkeimungsqualität durch die Trübung des Wassers und Fließgeschwindigkeit nicht negativ beeinträchtigt.

Löschwasserbereitstellung ohne Strom:

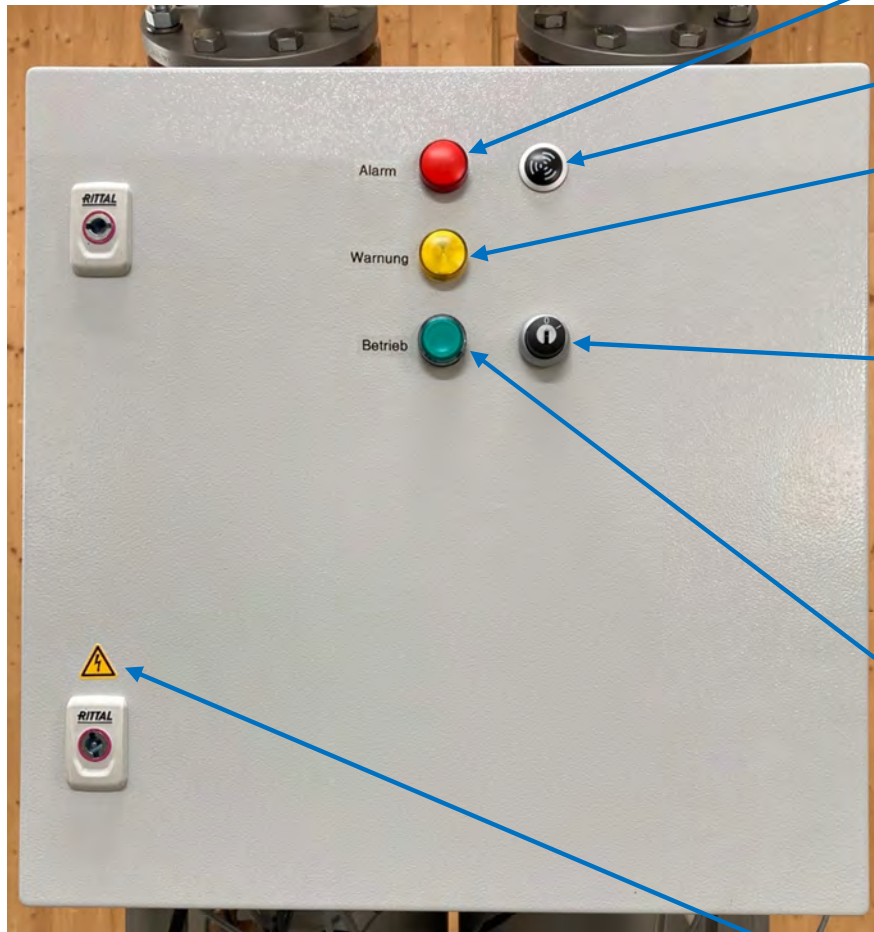
Die Löschwasserbereitstellung ist auch bei Stromausfall weiterhin gewährleistet, da keine Motorventile und Pumpen eingesetzt sind. Grundvoraussetzung ist, dass der Wasserversorger das zum Löschen benötigte Wasser in ausreichender Menge und ausreichendem Druck zur Verfügung stellt.

Automatischer Wiederaufbau der Hygienezone:

Wenn sich im Löschfall und bei gleichzeitigem Stromausfall durch die hohe Fließgeschwindigkeit des Löschwassers das Luftpolster verringert oder komplett auflöst, besteht aufgrund der Durchspülung mit Trinkwasser zunächst weiterhin keine Gefahr der Verkeimung des Trinkwassers. Wenn die Energieversorgung nach Beendigung des Löschfalls wieder hergestellt wird, baut sich das Luftpolster und damit die Hygienezone innerhalb weniger Minuten automatisch wieder auf (gem. VDI 6023 muss eine Spülung erst nach 72 Stunden durchgeführt werden um Keimbildung durch Stagnation zu verhindern).



- Ampelfarben zeigen Status der Trennstation
- Grüne Ampellampe ist als Taster ausgeführt und dient zum:
 - Reset (bei kurzzeitiger Betätigung)
 - vollautomatischen Check (bei 10sec Betätigung)
- Vollautomatischer Check:
 - Kontrolle UV-C-Lampen
 - Kontrolle der Strömungsschalter
 - Kontrolle der Magnetventile
 - Kontrolle der Luftzuführung
 - Kontrolle der Ampellampen durch Aufblinken
 - Kontrolle der Warnsignale (Summer)



Rote Hinweisleuchte („**Alarm**“): optische Alarmmeldung

Signalgeber: akustische Alarmmeldung

Gelbe Hinweisleuchte („**Warnung**“)

Schlüsselschalter: für Errichter/Servicetechniker, um Signalweiterleitung an Leitwarte für „**Alarm**“ während Wartungsarbeiten auszuschalten.

0 = Signalweiterleitung aktiv

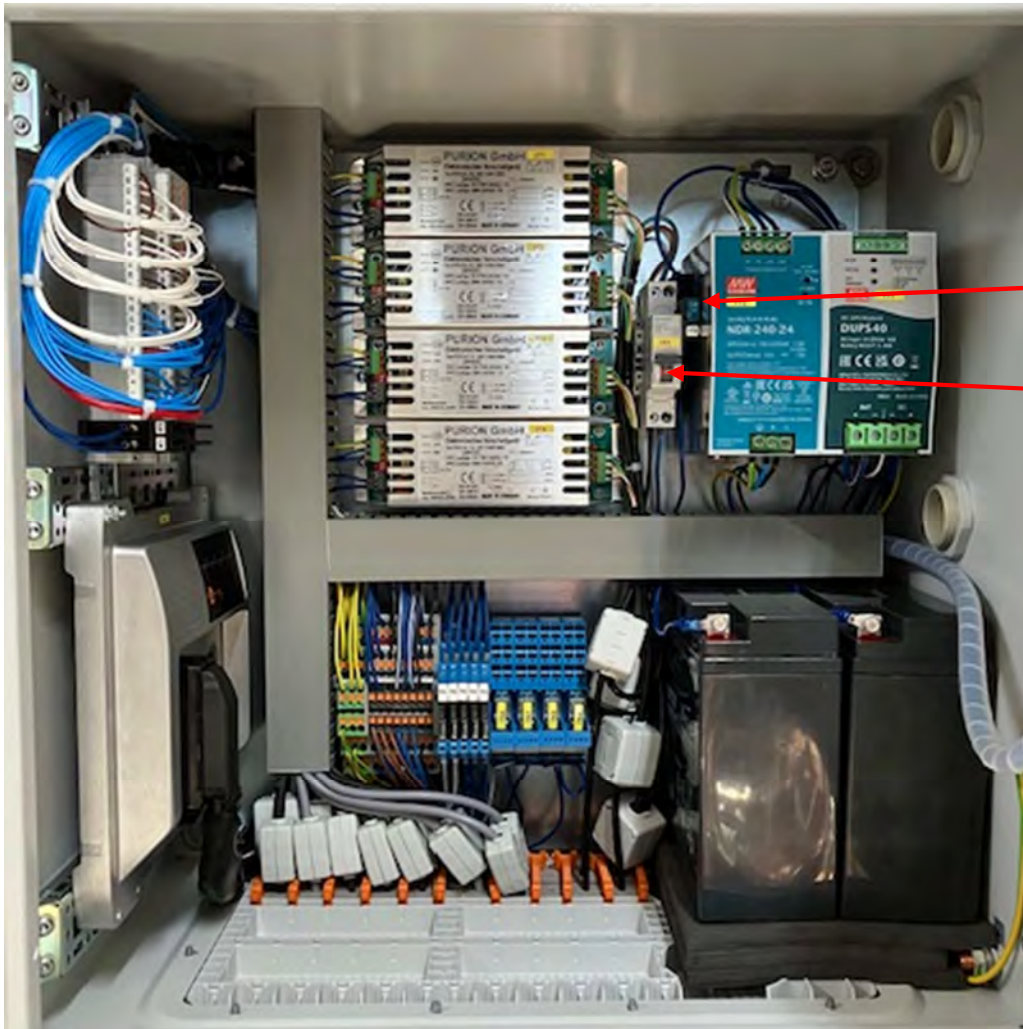
1 = Wartungsstellung – Signalweiterleitung außer Betrieb

Bitte beachten: die Meldung „**Warnung**“ kommt weiterhin an der Leitstelle an!

Grüne Hinweisleuchte („**Betrieb**“) mit Reset-Funktion: betriebsbereit

Durch Drücken der grünen Taste für 10 Sekunden erfolgt ein Selbstcheck der Anlage. Nach Abschluss des Selbstchecks leuchtet wieder die grüne Lampe, wenn die Anlage keinen Fehler aufweist.

Warnung vor elektrischer Spannung beim Öffnen des Schaltschranks (nur mit Schaltschrank-Schlüssel durch befähigte Person)



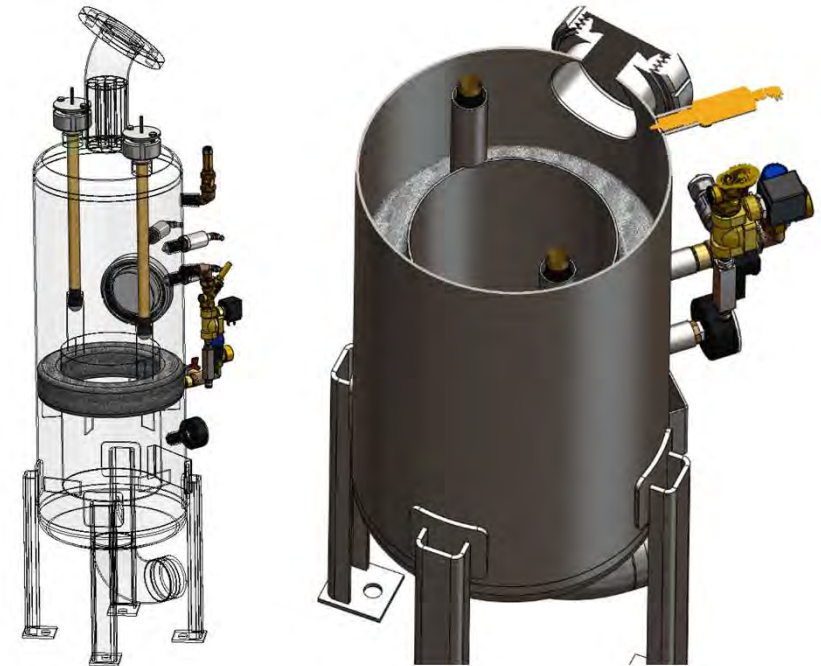
Sicherung für Batterienotbetrieb (24 V)

Sicherung für Stromnetz (230 V)

Je nach Regelwerk / Brandschutzkonzept ist vor, in oder nach der Schutzatmosphären-Trennstation ein Steinfänger nach anerkannten Regeln der Technik zu installieren, um die dahinter installierten Brandschutzeinrichtungen vor Verstopfung zu schützen. Der Steinfänger muss eine **Querschnittsfläche von mindestens dem 1,5-fachen der Nennquerschnittsfläche** des Rohrs haben und darf **keine Gegenstände mit mehr als 6 mm Durchmesser** durchlassen.



Klassischer Steinfänger zur Installation vor der Anlage

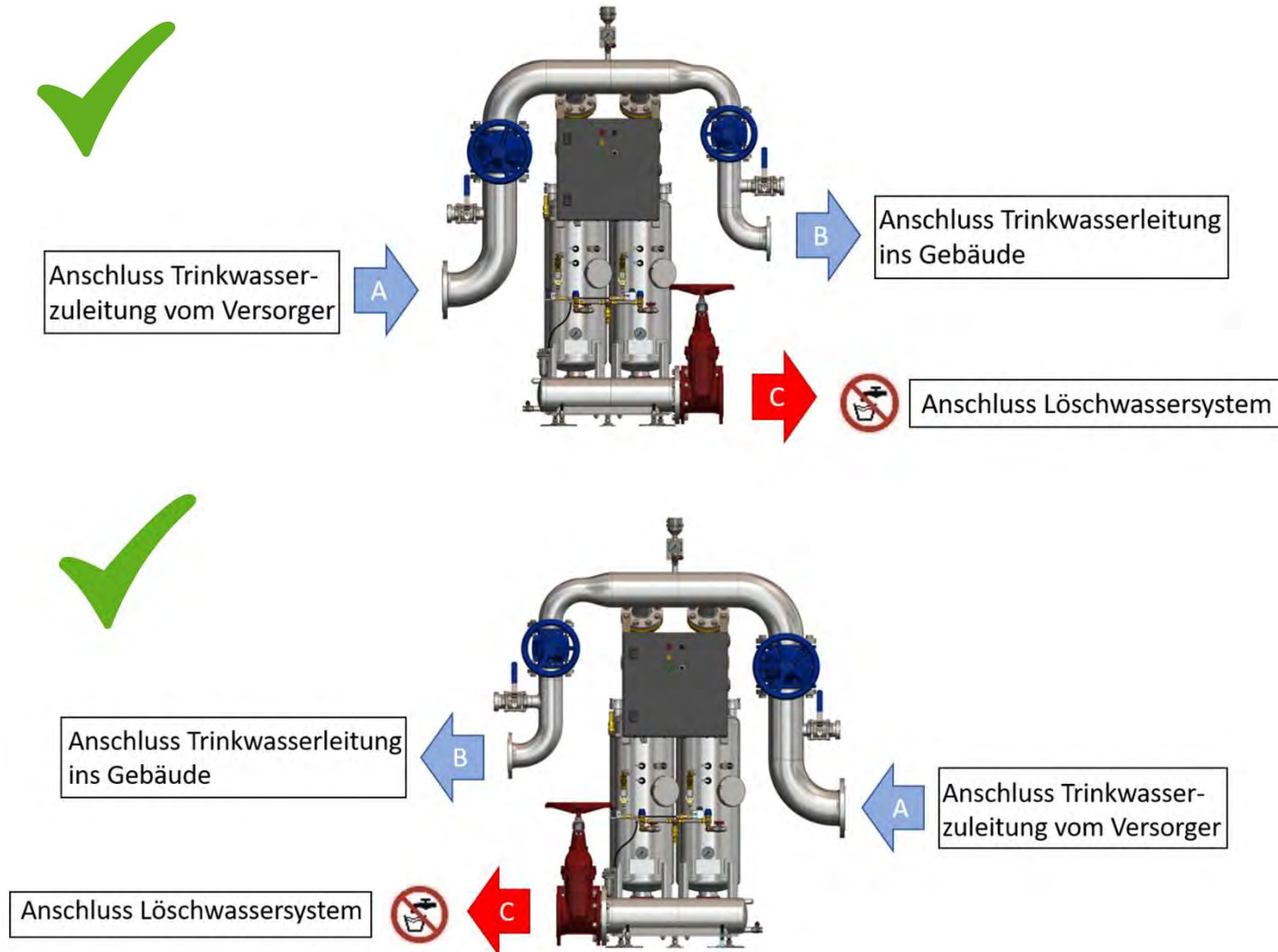


Integriertes Drahtgestrick, das als Steinfänger in der Anlage dient

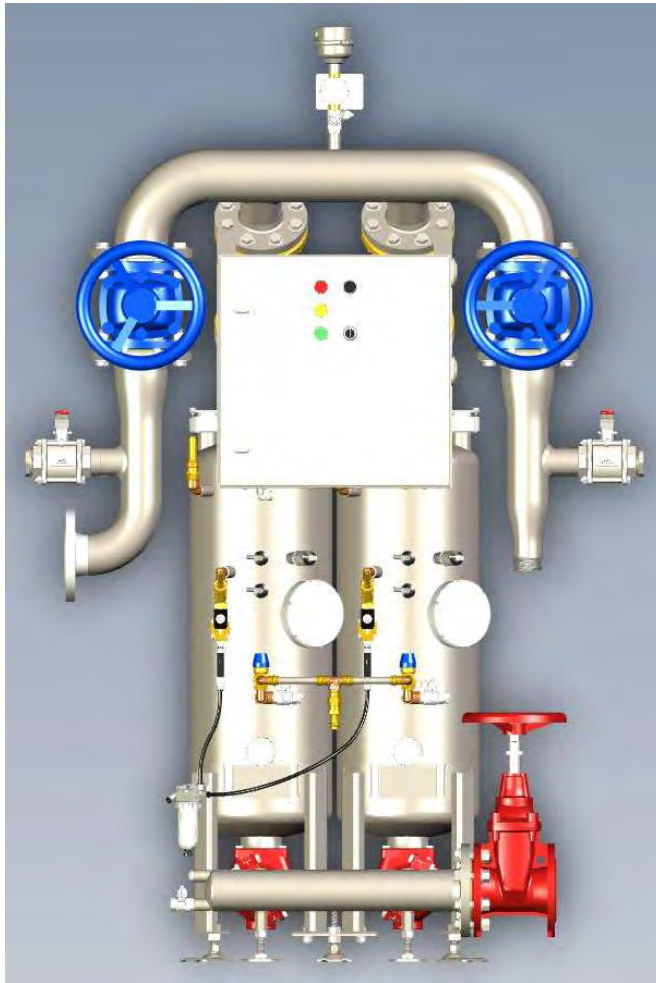
Die unterschiedlichen Normen schreiben Folgendes vor:

- **DIN 1988-600** verweist auf **DIN 3506**, gemäß derer die Maschenweite des Steinfängers 1 mm bis 6 mm betragen soll bei maximalem Druckverlust von 0,2 bar.
- Nach **VdS CEA 4001** muss an Ein- und Ausgang des Steinfängers jeweils ein Manometer angeordnet werden. Nach **VdS 2100-14:2008-07 (01)**, ist ein Steinfänger mit Maschenweite von 4 mm bis 6 mm zu verwenden, der maximale Druckverlust darf ebenfalls 0,2 bar nicht überschreiten.
- Nach **DIN EN 12845** muss der Steinfänger eine Querschnittsfläche von mindestens dem 1,5-fachen der Nennquerschnittsfläche des Rohrs haben und sollte keine Gegenstände mit mehr als 6 mm durchlassen.

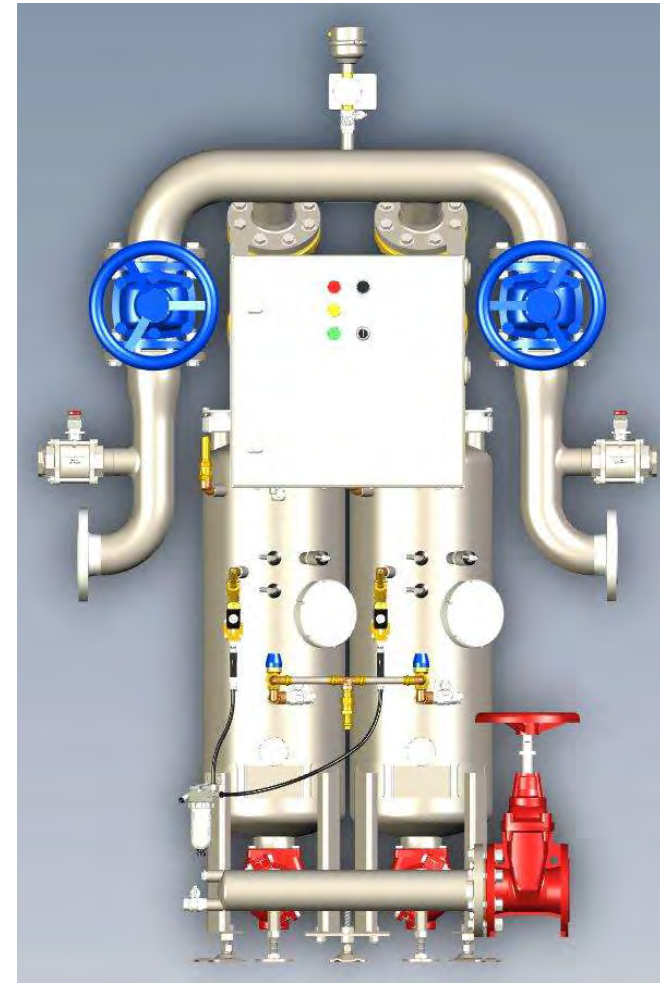
Wasserfluss von links nach rechts oder von rechts nach links



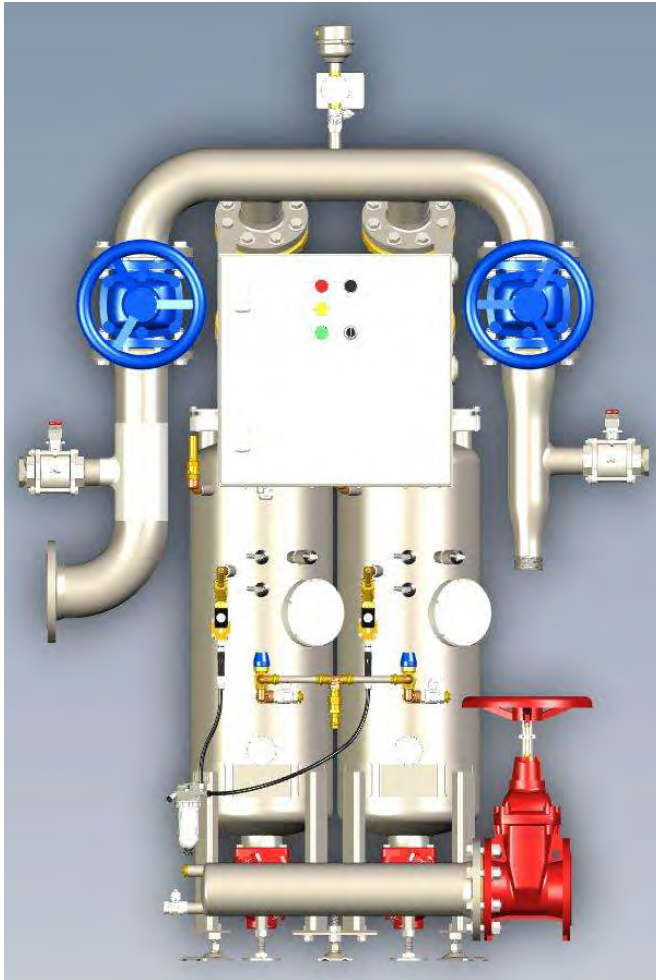
		Ø Trinkwasserweiterleitung ins Gebäude		
		DN 50	DN 80	DN 100
Ø Trinkwasser- zuleitung von außen = Ø Löschwasser ausgang	DN 80	X	X	
	DN 100	X	X	X
	DN 150	X	X	X



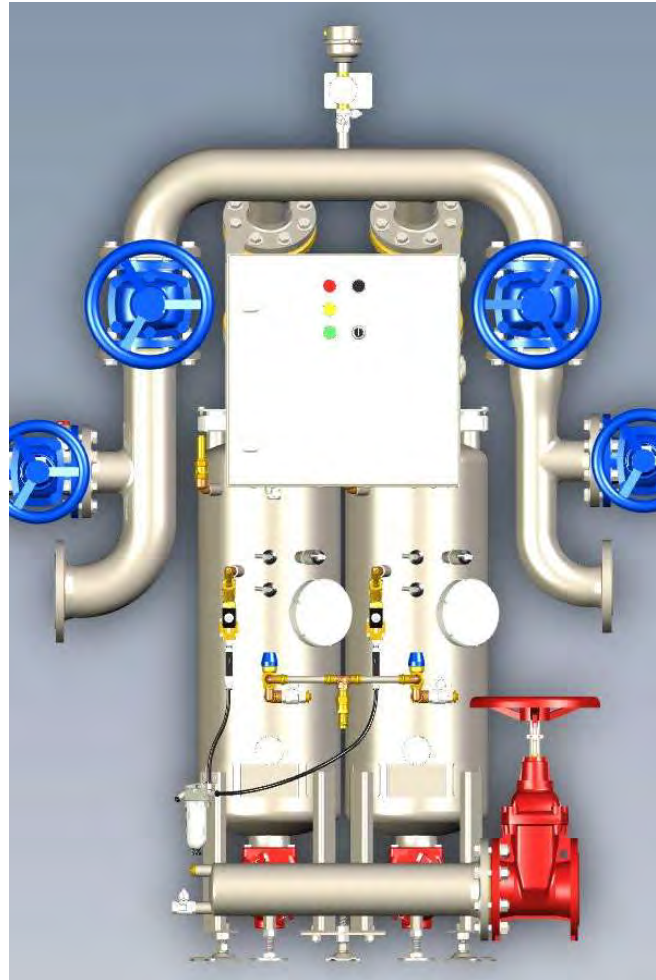
DN 80 - DN 80 - DN 50



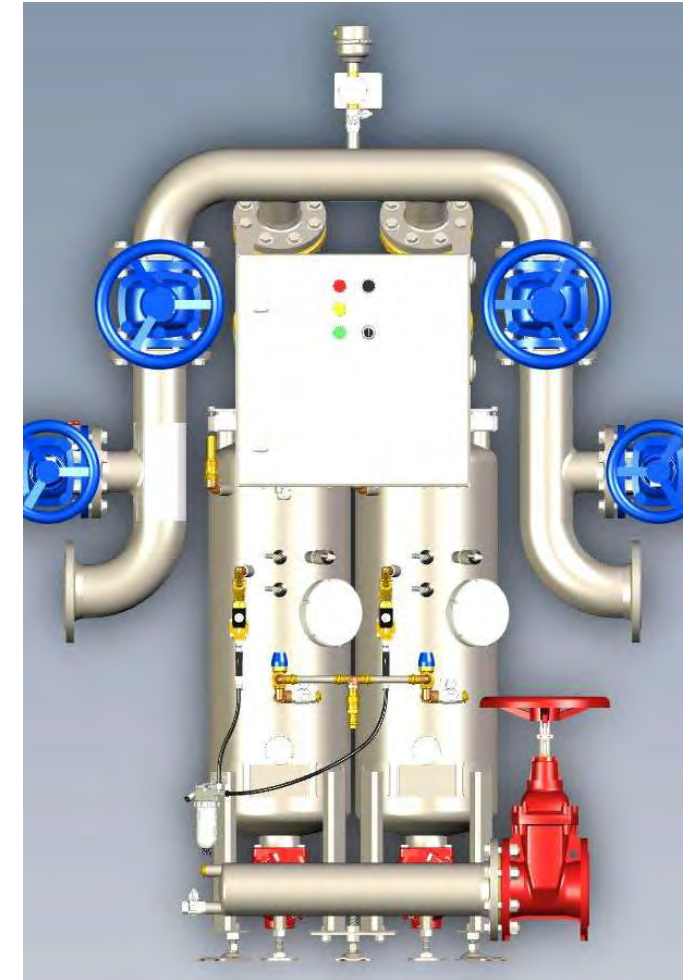
DN 80 - DN 80 - DN 80



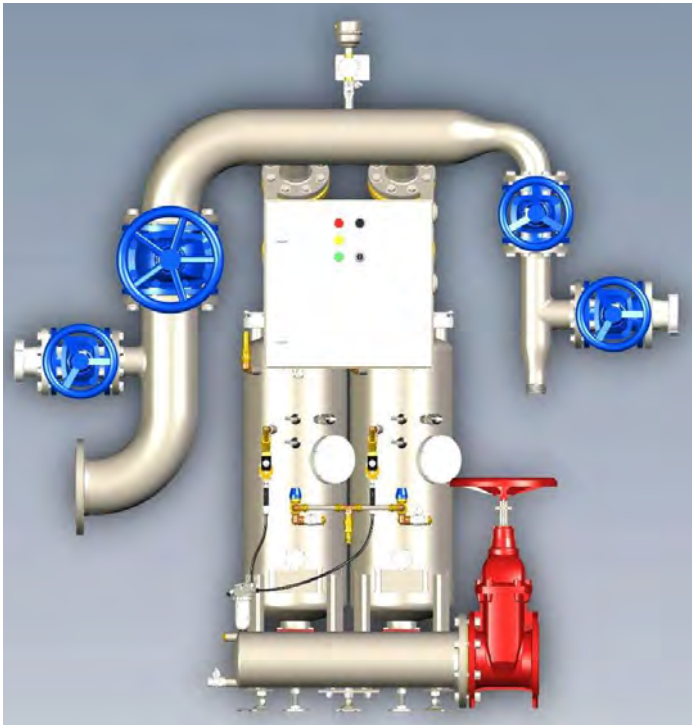
DN 100 - DN 100 - DN 50



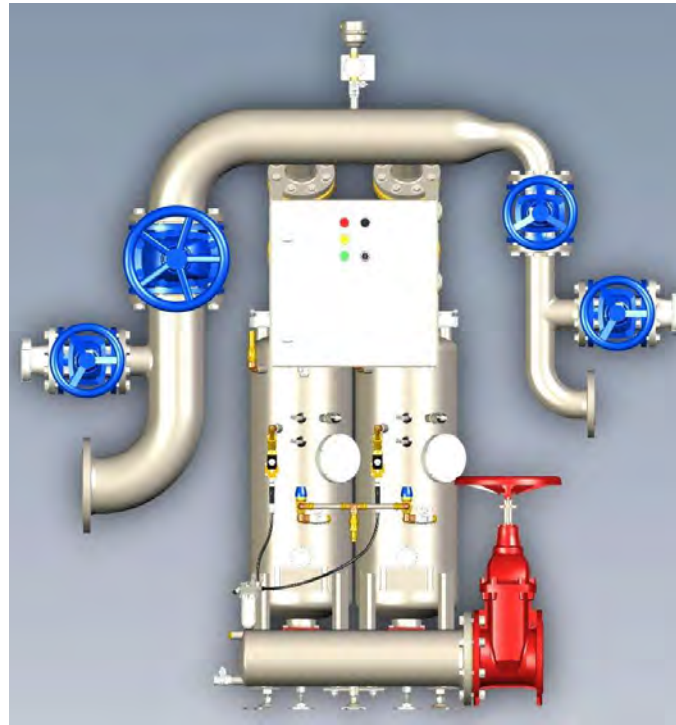
DN 100 - DN 100 - DN 80



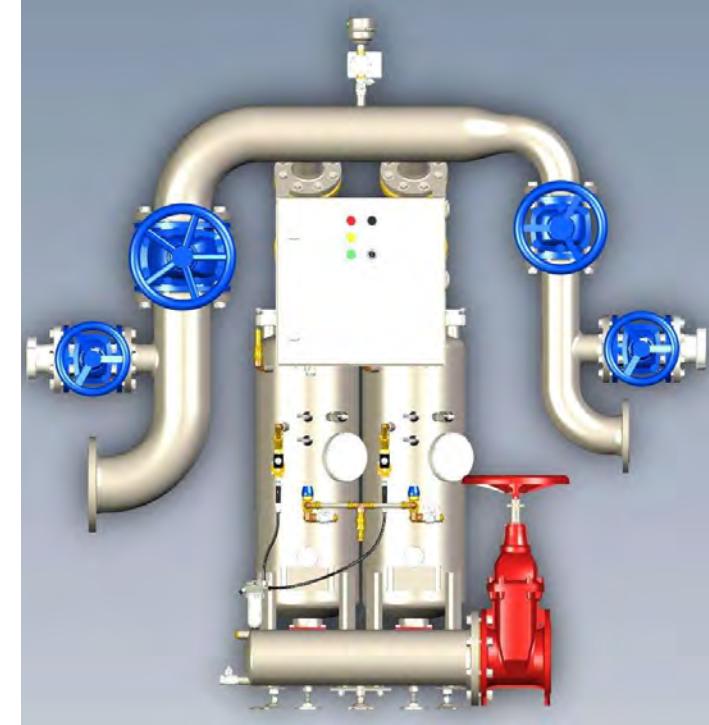
DN 100 - DN 100 - DN 100



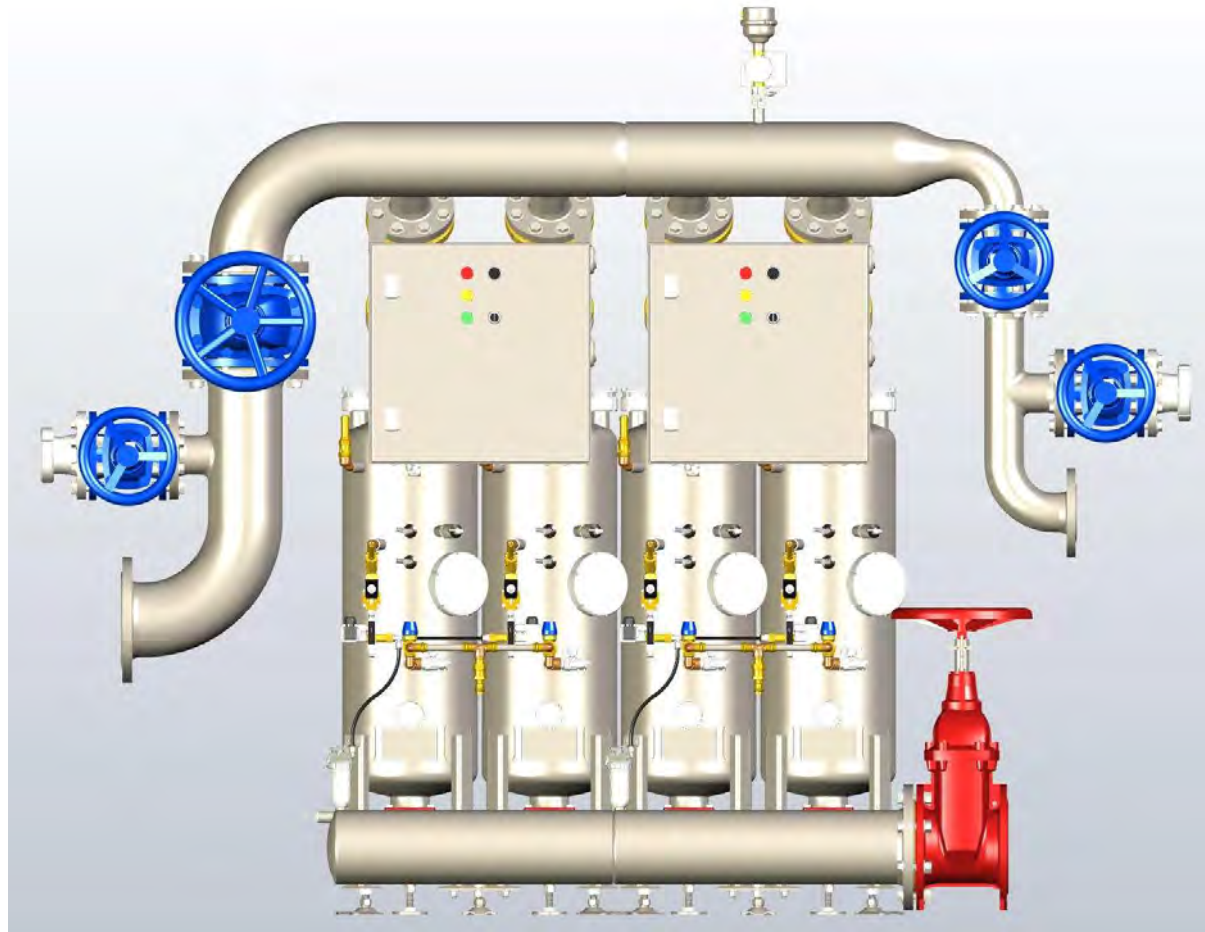
DN 150 - DN 150 - DN 50



DN 150 - DN 150 - DN 80



DN 150 - DN 150 - DN 100



Doppel-DN 150 - DN 150 - DN 80 (bis 318 m³/h)

- teilzerlegt, je nach Gegebenheiten vor Ort bis Türbreite von 80cm möglich
- Einbringung mit spezieller Sackkarre mit hoher Traglast und geeignet für Treppen



- Keine Unterbrechung der Wasserversorgung des Gebäudes während der Wartung durch Bypassverbindung
- Bypassschläuche in DN50 und DN80 verfügbar



Set für DN50



Set für DN80



Kombi-Set für DN50 und DN80
Durchfluss DN50

Dieser Bypassschlauch muss vor jeder Benutzung desinfiziert werden, um eine Keimeinbringung in das Trinkwassernetz zu vermeiden (gem. DVGW Vorgaben)!

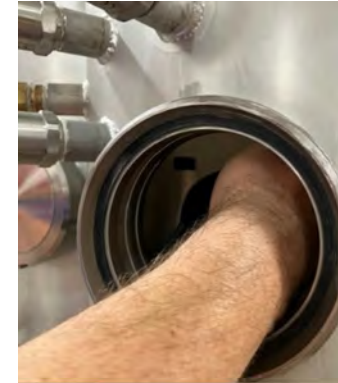
Folgende Bauteile sind bei der **jährlichen** Wartung zu **überprüfen** und zu **reinigen**
– nur bei Defekten sind sie auszutauschen:



Rückschlagventile reinigen, ggf.
Dichtungen austauschen



Luftfilter reinigen, ggf.
austauschen



UV-C-Lampentauchröhren reinigen /
Steinfänger reinigen, wenn in Anlage integriert



KFR-Ventileinsätze reinigen, ggf.
austauschen



Bild der Handykamera

Kontrolle Einlaufrohr mittels Handykamera oder
Endoskop, ggf. reinigen

Folgende Bauteile sind bei der jährlichen Wartung zu **überprüfen** und im angegebenen Tauschintervall **auszutauschen**:



Batterie prüfen, ggf. tauschen

Tauschintervall: **alle 3 Jahre**



UV-C-Lampen tauschen

Tauschintervall: **alle 2 Jahre**



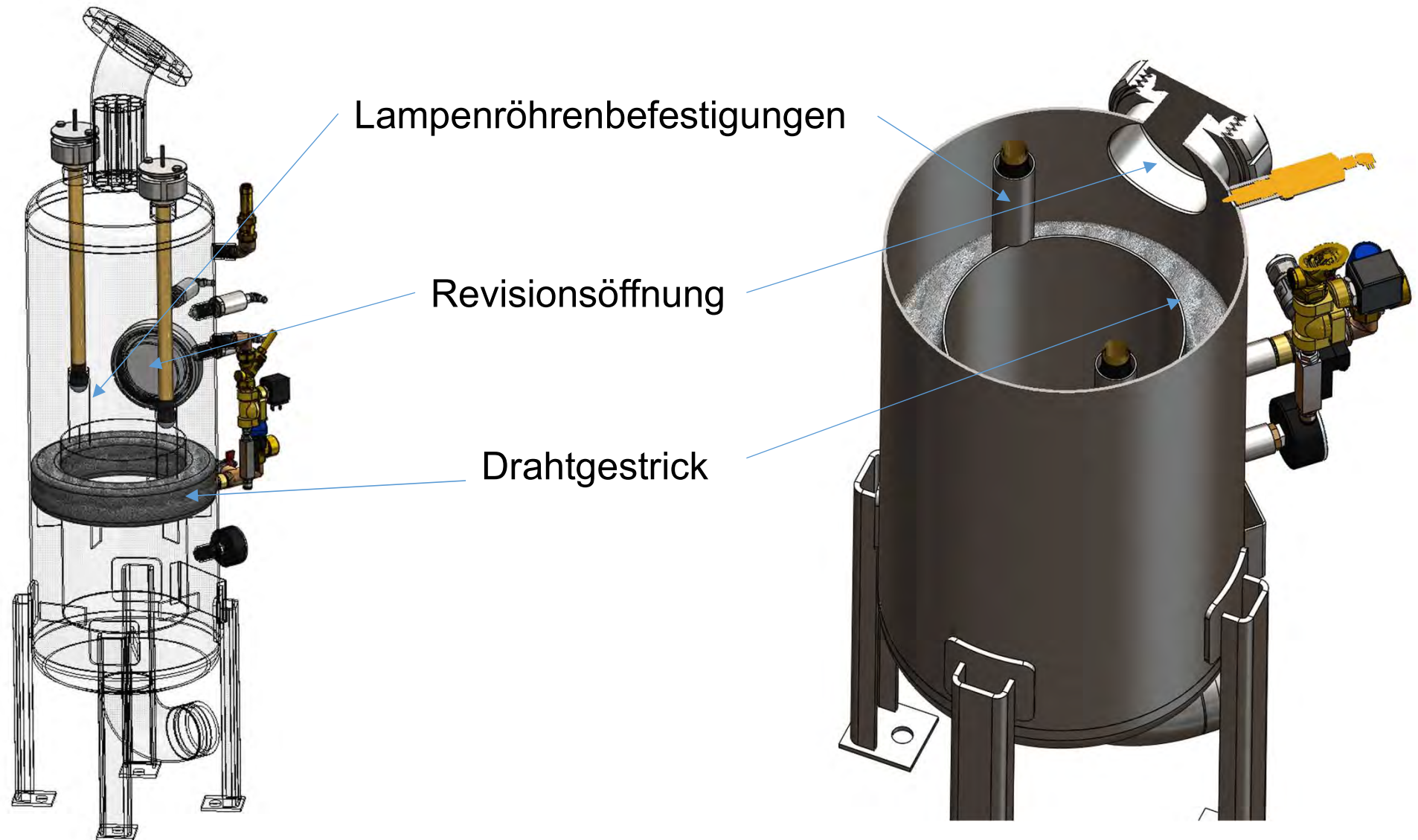
Überströmventile tauschen

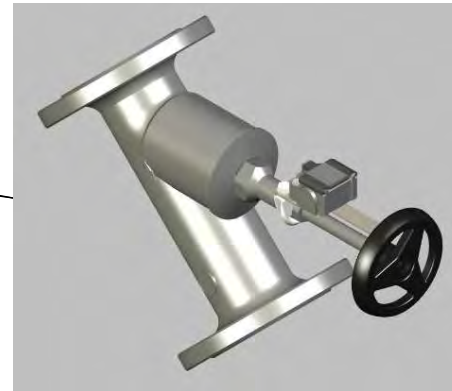
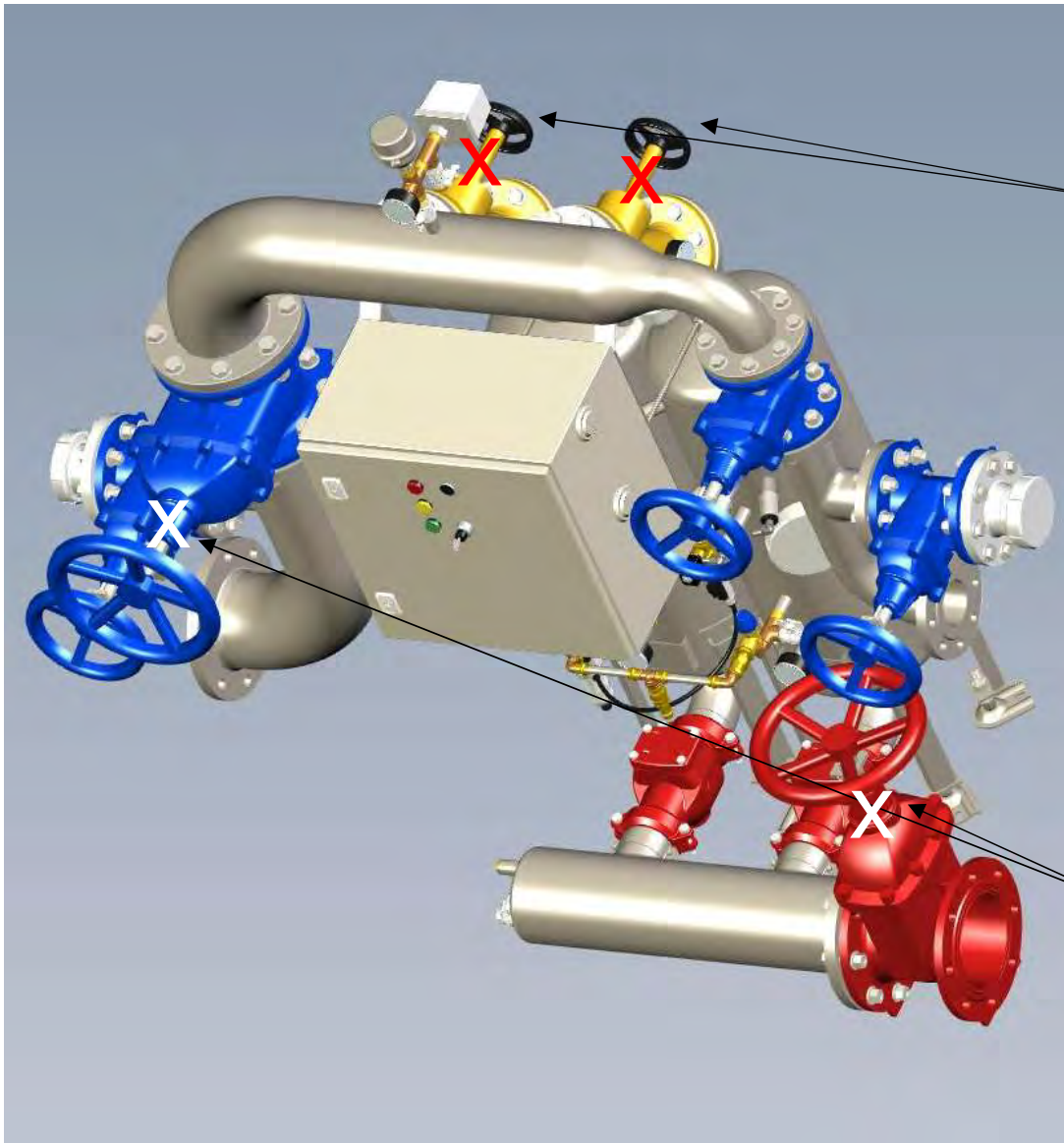
Tauschintervall: **jährlich**

Gem. BetrSichV sind die beiden Druckbehälter von einer befähigten Person wie folgt zu prüfen:

- Innere und äußere optische Inspektion der Behälter **alle 5 Jahre**
- Druckprüfung der Behälter **alle 10 Jahre** (mit Wasser mit 22 bar abdrücken)

Definition der zur Prüfung befähigten Person nach TRBS 1203





Positionsüberwachung der KFR-Ventile wird oft bei Sprinkleranlagen verlangt.



Wir verwenden den Positionsschalter für Sicherheitsanwendungen „Kuppenstößel – W - BI2-SU1Z“ zur Überwachung des gesamten Löschwasserstrangs.



Positionsüberwachung der Absperrschieber im Löschwasserstrang wird oft bei Sprinkleranlagen verlangt.

✓ **ISO 9001**



✓ **TÜV Süd**



✓ **TÜV Süd**



✓ **Athis**



TrinkwV §13 Abs. 3

Es wird vermutet, dass Produkte und Verfahren die Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 3 erfüllen, wenn dies von einem für den Trinkwasserbereich **akkreditierten Zertifizierer** durch ein Zertifikat bestätigt wurde.



ATHIS

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

Die Inspektionsstelle bescheinigt der

ProTrenn GmbH
Zingststr. 8
84860 Jengen

die Konformität der im folgenden aufgeführten Anlagen

ProTrenn DN 80
ProTrenn DN 100
ProTrenn DN 150

zu folgenden Anforderungen:

§ 13 Abs. 1 Trinkwasserverordnung
§ 13 Abs. 3 Trinkwasserverordnung

Die Bescheinigung ist rückführbar zu Inspektionsbericht Nr.: 2023-06-1559 vom 19.10.2023 und gilt ausschließlich in Verbindung mit diesem Bericht.


Leiter der Inspektionsstelle
Jengen, den 19.10.2023



➤ Trinkwasserverordnung **§ 13 Abs. 1**

- „Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser sind mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu bauen und zu betreiben.“

Der Prüfgegenstand ist zur Erfüllung der Anforderungen nach § 13 Abs. 1 TrinkwV geeignet.

➤ Trinkwasserverordnung **§ 13 Abs. 3**

- „Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, dürfen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung mit Wasser führenden Teilen, in denen sich Wasser befindet, das nicht für den menschlichen Gebrauch im Sinne des § 3 Nummer 1 bestimmt ist, verbunden werden.“

Der Prüfgegenstand ist zur Erfüllung der Anforderungen nach § 13 Abs. 3 TrinkwV geeignet.



- DIN EN 1717 Punkt 3.2 „**Freier Auslauf**“
 - „Freier Auslauf ist: physikalischer Abstand zwischen der Unterkante des Trinkwasser-Eintritts und dem höchstmöglichen oder kritischen Wasserspiegel eines Apparats, einer Installation, einer Entwässerungsleitung oder einer Belüftungsöffnung in der Trinkwasser-Installation.“

Der Prüfgegenstand erfüllt die Anforderung an einen „Freien Auslauf“ entsprechend DIN EN 1717

- DIN EN 1717 Punkt 5.2.5 „**Kategorie 5**“
 - „Kategorie 5 ist: Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch die Anwesenheit von mikrobiellen oder viruellen Erregern übertragbarer Krankheiten darstellt.“

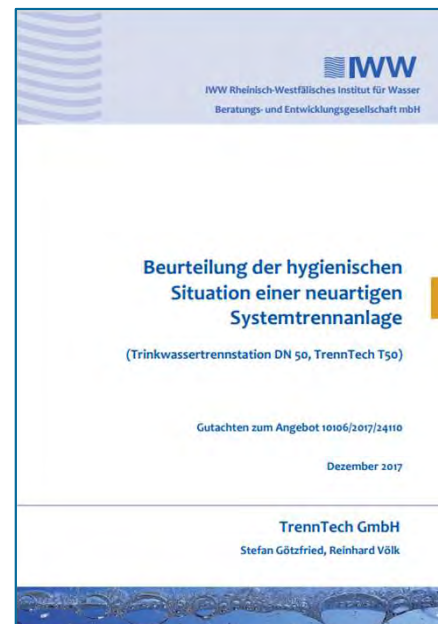
Der Prüfgegenstand ist geeignet, um eine sichere Trennung zwischen Trinkwasser und Flüssigkeiten bis zur Kategorie 5 herzustellen.

Konformität DIN 1988-600 – Tabelle 1

DIN 1988-600	DIN
ICS 13.060.20; 91.140.60	Erstausg. für DIN 1988-6:2002-05
Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW <small>Codes of practice for drinking water installations – Part 600: Drinking water installations in connection with fire fighting and fire protection installations; DVGW code of practice</small> <small>Directives techniques relatives aux installations d'eau potable – Partie 600: Installations d'eau potable en connexion avec les installations d'extinction d'incendie et de protection contre les risques d'incendie; Directive technique DVGW</small>	
Gesamtlänge 28 Seiten	
<small>Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Normenausschuss Feuerwehwesen (FNF) im DIN</small>	

Tabelle 1 — Zuordnungstabelle für zulässige Anschlussarten an der LWÜ

Anlagentyp	Anlagen mit zusätzlicher Einspeisung von Nichttrinkwasser	Löschwasseranlagen „nass“ mit Wandhydrant Typ F, Typ S nach DIN 14462	Löschwasseranlagen „nass-trocken“ mit Wandhydrant Typ F, Typ S nach DIN 14462	Trinkwasser-Installation mit Wandhydrant Typ S nach DIN 14462	Feuerlösch- und Brandschutzanlage mit offenen Düsen, z. B. nach DIN 14494, DIN 14495, DIN CEN/TS 14816, VdS 2109	Sprinkleranlage, z. B. nach DIN 14489, DIN EN 12845, VdS CEA 4001	Anlagen mit Unter- und Überflurhydranten
Überabestelle							
Freier Auslauf Typ AA, AB nach DIN EN 1717	X	X	X ^b	–	X	X	X
Full- und Entleerungsstation nach DIN 14463-1	–	–	X ^b	–	–	–	X ^b
Full- und Entleerungsstation nach DIN 14463-2	–	–	–	–	X ^b	–	–
Direktanschlussstation nach DIN 14464	–	–	–	–	X ^a	X ^a	–
Schlauchanschlussventil 1" mit Sicherungseinrichtung nach DIN 14461-3	–	–	–	X ^c	–	–	–
Über- und Unterflurhydranten nach DIN EN 14339 und DIN EN 14384	–	–	–	–	–	–	X ^c
^a Einschränkungen nach 4.3 beachten ^b Spitzenvolumenstrom in der Füllphase beachten ^c Bei ausreichend durchflossenen Trinkwasserinstallationen geeignet, siehe 4.2.1							



Zusammenfassend sind wir der Ansicht, dass mit der Systemtrennanlage der Fa. TrennTech GmbH ein Schutzniveau erreicht wird, welches den normgerechten Anlagen nach Typ AA oder AB äquivalent ist.

Die Berichtsversion als pdf ist nicht unterschrieben. Bitte vergleichen Sie im Zweifelsfall das unterschriebene Original.

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser
Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

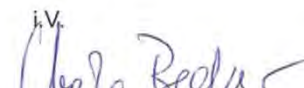
Mülheim an der Ruhr, den 08.12.2017



Dr. W. Merkel
Technischer Geschäftsführer

i.V.

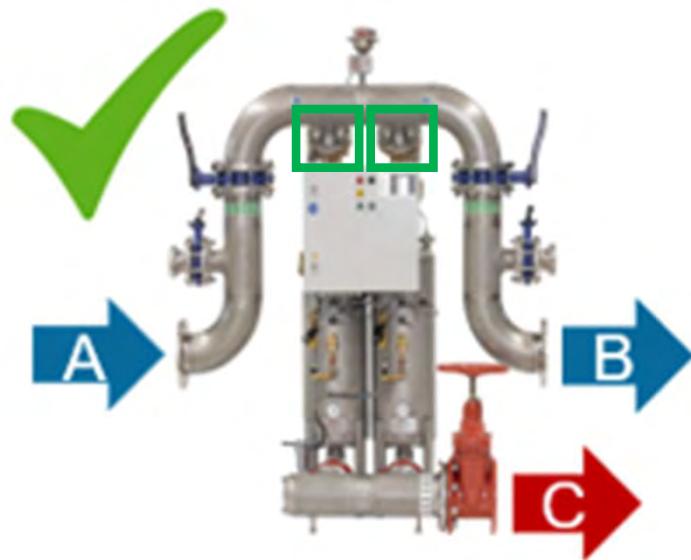

Dr. M. Strathmann
stellvertr. Bereichsleiter
Angewandte Mikrobiologie

i.V.


Dr. A. Becker
Bereichsleiterin
Wassernetze

4.1.5 Einzelzuleitungen zu Löschwasserübergabestellen

Die Einzelzuleitungen zur LWÜ (siehe Bild 1) dürfen sowohl eine Länge von $10 \times \text{DN}$ als auch ein Volumen von **1,5 l nicht überschreiten.** Anderenfalls sind geeignete automatische Spüleinrichtungen in der LWÜ vorzusehen, um eine ausreichende Wassererneuerung sicherzustellen. Die Spüleinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass damit bei einer Nennweite DN 50, bezogen auf den Nenndurchmesser, eine Fließgeschwindigkeit von mindestens 0,2 m/s und bei einer Nennweite über DN 50 eine Fließgeschwindigkeit von mindestens 0,1 m/s erreicht wird. Die automatische Spüleinrichtung ist so zu betreiben, dass damit mindestens das 3-fache Wasservolumen der Einzelzuleitung wöchentlich ausgetauscht wird.



- Einzelzuleitung der Trennstation DN100/DN150 (siehe grüne Umrandung im Bild nebenan) ist **kleiner 1,5 Liter.**
- **Bereich von A nach B** ist mit Frischwasser durchschleift und fällt unter Richtlinie **VDI 6023.**

ICS 91.140.60		VDI-RICHTLINIEN		Mai 2020 May 2020	
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE		Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen Trinkwasser-Installationen Operation and maintenance of buildings and building installations Drinking-water installations		VDI 3810 Blatt 2 / Part 2 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
		Hygiene in Trinkwasser-Installationen Betrieb und Instandhaltung Hygiene in drinking-water installations Operation and maintenance		VDI 6023 Blatt 3 / Part 3 Ausg. deutsch/englisch Issue German/English	
<p>Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich. The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.</p>					
Inhalt		Contents			
Vorbemerkung 3		Preliminary note 3			
Einleitung 3		Introduction 3			
1 Anwendungsbereich 4		1 Scope 4			
2 Normative Verweise 5		2 Normative references 5			
3 Begriffe 5		3 Terms and definitions 5			
4 Allgemeine Pflichten 6		4 General duties 6			
4.1 Pflichten der Anlagenerrichter (Vertragsinstallationsunternehmen nach AVBWasserV) 7		4.1 Duties of system installers (contracting installation companies according to AVBWasserV) 7			
4.2 Pflichten der Betreiber und Nutzer 7		4.2 Duties of operators and users 7			
4.3 Pflichten der Arbeitgeber 8		4.3 Duties of employers 8			
5 Voraussetzungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb 9		5 Prerequisites for specified normal operation 9			
5.1 Planerische Voraussetzungen 11		5.1 Planning requirements 11			
5.2 Ausführung 17		5.2 Execution 17			
5.3 Inbetriebnahme 17		5.3 Commissioning 17			
5.4 Übergabe/Abnahme 18		5.4 Handover/acceptance 18			
5.5 Einweisung 18		5.5 Instruction 18			
5.6 Zugänglichkeit 18		5.6 Accessibility 18			
5.7 Betriebspersonal 18		5.7 Operator's personnel 18			
5.8 Verfügbarkeit relevanter Unterlagen 19		5.8 Availability of relevant documents 19			
5.9 Zuordnung der Verantwortlichkeiten 19		5.9 Assignment of responsibilities 19			
5.10 Arbeitsschutz des Personals 19		5.10 Labour protection 19			
6 Anforderungen an den bestimmungsgemäßen Betrieb 19		6 Requirements for specified normal operation 19			
6.1 Regelmäßige Wasserentnahme 20		6.1 Tapping of water at regular intervals 20			
6.2 Temperaturen 23		6.2 Temperatures 23			
6.3 Anschlüsse an die Trinkwasser- Installation 23		6.3 Connections to the drinking water supply system 23			
6.4 Hochwasser 24		6.4 Flooding 24			
<p>VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG) Fachbereich Facility-Management</p>					
<p>VDI-Handbuch Facility-Management VDI-Handbuch Sanitärtechnik</p>					

6.1 Regelmäßige Wasserentnahme

Wesentlicher Bestandteil des bestimmungsgemäßen Betriebs einer Trinkwasser-Installation ist die bedarfsgerechte Nutzung von Trinkwasser gemäß den im Raumbuch (siehe Anhang A) festgelegten Anforderungen. An jeder Stelle der Trinkwasser-Installation ist gemäß VDI/DVGW 6023 zum bestimmungsgemäßen Betrieb ein Wasseraustausch durch Entnahme zu gewährleisten (Wasserentnahme an allen Entnahmestellen).

Werden Trinkwasser-Installationen oder Teile der Installation für eine bestimmte Zeit nicht bestimmungsgemäß genutzt (z.B. Urlaub, Wohnungsleerstand), sind für den technisch und hygienisch einwandfreien Zustand vorbeugende und nachsorgende Maßnahmen zu organisieren. Empfohlene Maßnahmen sind Tabelle 2 zu entnehmen

Der Mindestwasserwechsel muss so über alle Zapfstellen verteilt erfolgen, dass innerhalb von 72 Stunden der komplette Wasserinhalt in allen Teilen der Trinkwasser-Installation, auch in weit entfernten oder selten genutzten Leitungsteilen oder Zapfstellen, ausgetauscht wird.

Alarmmeldungen für Brandschutz und Trinkwasserhygiene sind bezüglich ihrer Priorisierung separat zu betrachten!

	Alarmmeldung Brandschutz	Alarmmeldung Trinkwasserhygiene
Gefahr für Leib und Leben	Sofort	Besteht nicht sofort , sondern baut sich innerhalb mehrerer Tage auf
Art der Meldung	Lautes optisches und akustisches Signal (Sirene)	Warnsummer und optisches Signal an der Anlage (rote Warnlampe)
Reaktionszeit	Sofortiges Eingreifen erforderlich	Servicetechniker informieren, Eingriff spätestens nach einer Woche erforderlich
Auslöser für Meldung in nur einem Bereich	<ul style="list-style-type: none"> - Brandfall - Positionsüberwachung - Absperrschieber 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der UV-C-Lampe - Ausfall des Sicherungskonzepts (z. B. Hygienezone zu klein oder nicht mehr vorhanden)
Auslöser für Meldungen, die objektabhängig in beiden Systemen zum Einsatz kommen können	Überwachung des Wasserdrucks in der Zuleitung	Überwachung des Wasserdrucks in der Zuleitung, nur wenn nicht über Brandschutzmeldung möglich

Bei Vermischung der Priorisierung der Alarmmeldungen kann es zu Überreaktion und unnötiger Alarmierung externer Einsatzkräfte kommen, wenn der Alarm nur von Seiten der Trinkwasserhygiene kommt.



DIN 14462 regelt:

„Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten“

Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung der Schutzatmosphären-Trennstation DN80/DN100/ DN150 müssen durch einen Sachkundigen / eine Fachfirma durchgeführt werden, welche sich an die Vorgaben dieser Norm DIN 14462 hält und somit gemäß der anerkannten Regeln der Technik arbeitet und **die Herstellerangaben berücksichtigt**.

Die ProTrenn GmbH verkauft nur an Fachfirmen, die sich an die DIN 14462 halten.

DIN 14462: Seite 18 – Tabelle 2:

DIN 14462	DIN
ICS 13.220.20	Ersatz für DIN 14462:2009-04
Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen sowie Anlagen mit Über- und Unterflurhydranten Water conduit for fire extinguishing – Planning, installation, operation and maintenance of fire hose systems and pillar fire hydrant and underground fire systems Conduites d'eau d'incendie – Planification, installation, opération et maintenance des postes d'eau et des réseaux pour lutte contre l'incendie et systèmes de poteau d'incendie et de poste enterré	
Gesamtumfang 41 Seiten	
Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) an DIN Normenausschuss Wasserwesen (NAWW) an DIN	

Kategorie	Mindestdurchfluss- menge bei Mindestfließdruck	Gleichzeitigkeit	Mindest- fließdruck	max. Fließdruck ^a	max. Ruhedruck
Wandhydrant Typ S	24 l/min	2	0,20 MPa	1,2 MPa	1,2 MPa
Wandhydrant mit Löschmittelzusatz	siehe 4.4.2, Gleichzeitigkeit nach Brandschutzkonzept				
Wandhydrant Typ F bzw. Wandhydrant mit Flachschlauch sowie Schlauchanschluss- ventile	100 l/min	3	0,30 MPa	0,8 MPa	
	200 l/min	3	0,45 MPa		
Überflurhydrant DN 80	800 l/min	nach Brandschutz- konzept	0,15 MPa		
Überflurhydrant DN 100	1 600 l/min				
Unterflurhydrant DN 80	800 l/min				
Löschwasserentnahme „trocken“	Es muss sichergestellt sein, dass bei einem Einspeisedruck von 0,8 MPa bei gleichzeitiger Nutzung von drei Entnahmestellen mit jeweils 200 l/min der Fließdruck an keiner Stelle unter 0,45 MPa liegt. Dabei darf die Druckdifferenz zwischen Löschwassereinspeisung und ungünstigster Entnahmestelle 0,1 MPa + Druckverlust aus geodätischem Höhenunterschied nicht überschreiten.				
^a Bei geringeren Volumenströmen als der genannten Mindestdurchflussmenge, wie z. B. beim Wandhydrant Typ F im Selbsthilfebetrieb, darf der Fließdruck bis zum angegebenen Wert für den maximalen Ruhedruck ansteigen.					

Unter- und Überflurhydranten:

Die Schutzatmosphären-Trennstation (Durchflussmenge DN80: 50 m³/h - DN100: 100 m³/h - DN150: 200 m³/h) ist geeignet für Unter- und Überflurhydranten bei einem geforderten Fließdruck von 1,5 bar.

Sprinkleranlagen:

Die Schutzatmosphären-Trennstation ist geeignet für Sprinkleranlagen da diese einen geringen Fließdruck erfordern.

Befüllung von Vorlagebehältern für Druckerhöhungsanlagen:

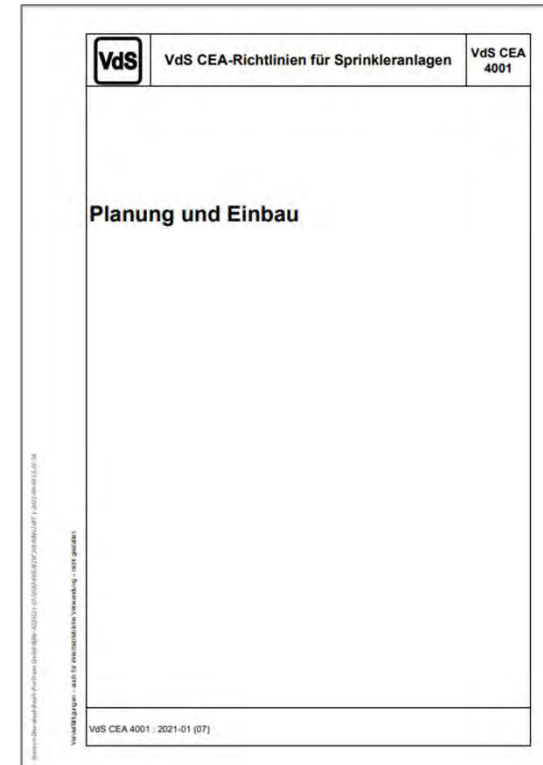
Bei Verwendung der Schutzatmosphären-Trennstation ist die regelmäßige Spülung der Zuleitung nicht notwendig.

Wandhydranten:

Die Nutzung der Anlage für Wandhydranten entspricht **nicht** dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Schutzatmosphären-Trennstation, da der geforderte Fließdruck von 3 bar / 4,5 bar erfahrungsgemäß nicht aus dem Netz sicher bereitgestellt werden kann. **In diesem Fall empfehlen wir eine Druckerhöhungsanlage.** Die Befüllung des Vorlagenbehälters der Druckerhöhungsanlage für den Wandhydranten kann selbstverständlich über unsere Anlage erfolgen.

Verwendung **VdS-konformer** Komponenten:

- VdS Sprinklerschieber
- VdS Rückschlagklappen
- VdS Kupplungen
- VdS Drucküberwachung
- VdS Batterien für die Notstromversorgung



Folgende **harmonisierte Normen** werden eingehalten:

- EN ISO12100:2010 **Risikobeurteilung** und Risikominderung
- EN 15975-2:2013 Sicherheit der Trinkwasserversorgung - Teil 2: Risikomanagement
- EN ISO 4413:2010 Fluidtechnische Anlagen - Hydraulik
- EN ISO 4414:2010 Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
- EN ISO 13849-1:2015 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Gestaltungsleitsätze
- EN ISO 13849-2:2012 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Validierung
- EN 60204-1:2018 Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 61000-6-3:2021 EMV-Störaussendung
- EN 61000-6-2:2019 EMV-Störempfindlichkeit
- EN IEC 63000:2018 Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoff

- Anwendungsbereich der RL 2006/42/EG über Maschinen
- Anwendungsbereich der RL 2014/35/EU über elektrische Betriebsmittel
- Anwendungsbereich der RL 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Anwendungsbereich der RL 2014/68/EU über Druckgeräte
- Anwendungsbereich der RL 2011/65/EU für Elektro- und Elektronikgeräte (RoHS)

 **ProTrenn**
Produkte für die Trennung

Konformitätsbewertung

**Stand:
02.11.2022**

für die
**Schutzatmosphären-Trennstation
DN 100 / DN 150**

zur Absicherung von Löschwasseranlagen und
Bewässerungssystemen u. a. Anwendungsfällen,
Wasserkategorie 5 nach DIN EN 1717

Anlagenbestandteile sind:

- Behälter
- Stutzen
- Ventileinheit
- Steuerung mit
- UV-C-Lampen(s)

Produktbezeichnung

Schutzatmosphären-Trennstation DN100 / DN150

Projekt

Sichere Trennung des Trinkwassers von verunreinigtem Wasser

Herstellungsdatum

ab 2022

Identifikation

WissenSchid

Kennzeichnungsstelle

An der Steuerung

Hersteller und Anschrift

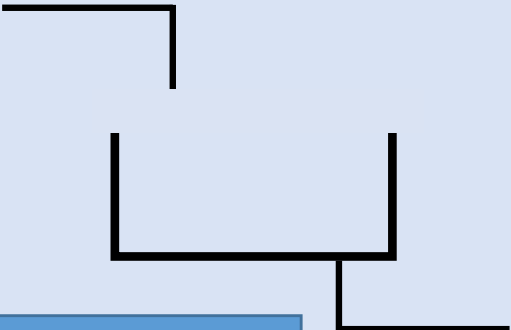
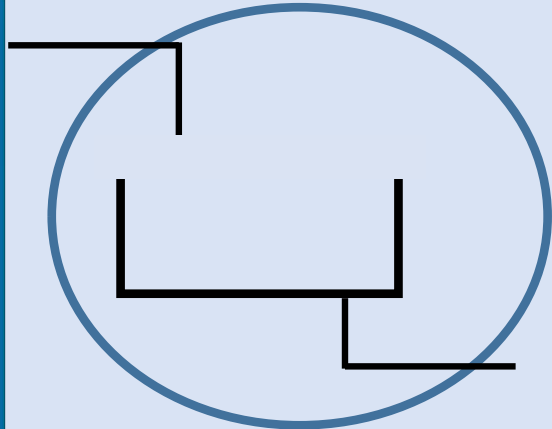
ProTrenn GmbH
Ziegelsstraße 8
85600 Jengen

Konformitäts-Überprüfung

 **Rain & Aulrich**
Rainhard Wiesknecht
Techn. Specialist
Anlagenbau und GZK-Anpassung
an Niederspannung (VDE 0101)
Am Steinberg 8
85459 Gessertshausen

Bevor ein Produkt in einem EU-Land verkauft werden kann, muss es den Vorschriften entsprechen, die in diesem Land und in der gesamten EU gelten.

- CE schreibt eine Risikoanalyse vor.
- Resultat der Risikoanalyse: bei Ausfall von Brandschutzanlagen besteht immer eine Gefahr für Leib und Leben.
- Eine Anlage muss so konzipiert sein, dass dieses Risiko beherrschbar wird.
- Beherrschbarkeit besteht darin, dass bei Ausfall einer Funktion / eines Aggregats durch redundante Konstruktion keine Einschränkung der Funktionalität der Anlage besteht.
- Aus diesem Grund ist die Schutzatmosphären-Trennstation zweikanalig konstruiert, wodurch das Ausfallrisiko nach CE beherrschbar ist (Schutzatmosphären-Trennstation verfügt über zwei Behälter, welche unabhängig voneinander Löschwasser zur Verfügung stellen).

Art der Trennung	herkömmlicher freier Auslauf AA / AB	Auslauf in Schutzatmosphäre
Foto/Skizze	 <p>Einhaltung IfSG §37(1) sehr fraglich...</p>	
Zugang zur Atmosphäre	offen	geschlossen
Absicherung gegen	Rückdrücken, Rücksaugen	Rückdrücken, Rücksaugen, Keimwanderung, Biofilm-Bildung, Keime in der Luft
Art der Absicherung	physikalisch	redundante Sicherungstechnik
Zugang zum Auslaufhahn	Schädlinge, Ratten, Kellerasseln, Mücken, Mäuse, Keime im Biofilm, Staub, Milben, etc.	kein (absolut steril)
Löschfähigkeit bei Stromausfall	nein	ja

WASSER IST LEBEN –
SICHER | REIN | UMWELTFREUNDLICH



Kontakt:

Tel. 08241 9129510

info@protrenn.com

Link zu unserer Homepage: www.protrenn.com