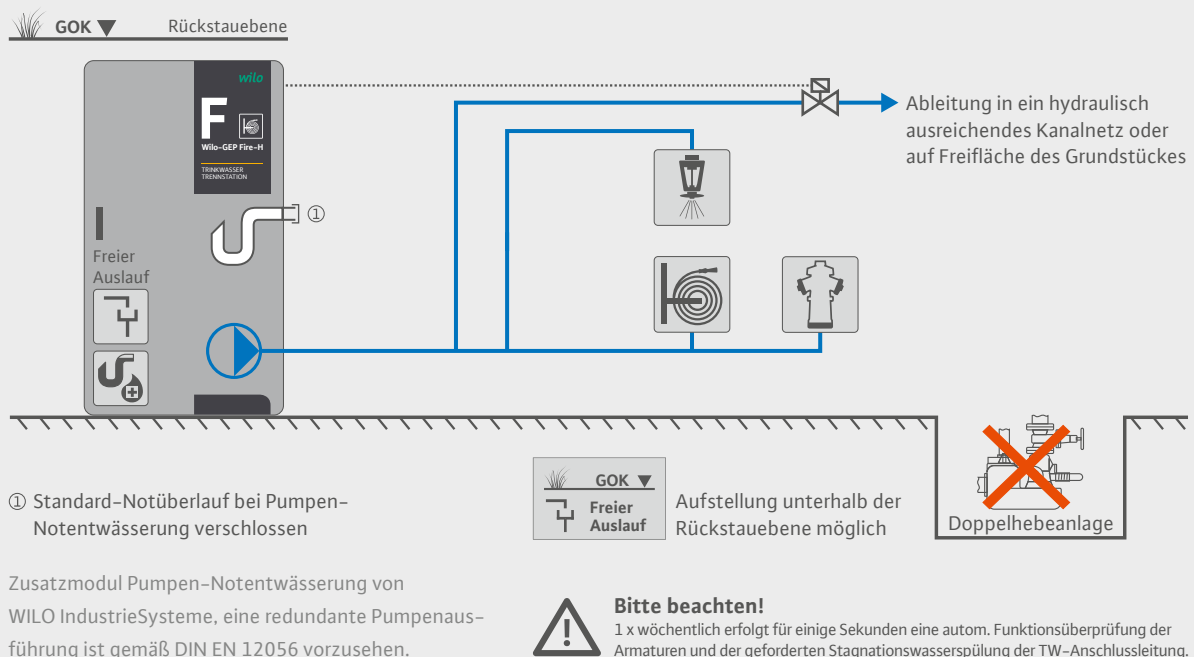


Ohne Kanalanschluss

Pumpen-Notentwässerung unterhalb der Rückstauebene



Allgemein

Für die Verwendung einer Trinkwasser-Trennstation schreiben die DIN 1988, DIN EN 12056 und DIN 14462 eine sichere Entwässerung der maximal anfallenden Wassermengen über einen Notüberlauf und eine Geräteaufstellung in überflutungssicheren Räumen vor.

Bevorzugt und am sichersten ist es, die anfallenden großen Wassermengen über die Unterdruckentwässerung mit Siphon und ohne Hilfsenergie in das nachgeschaltete bauseitige Kanalnetz abzuführen.

Voraussetzung hierfür ist ein ausreichender objektbezogener Kanalanschluss oder die Möglichkeit einer Entwässerung auf eine Freifläche. Ein geeigneter Geruchsverschluss ist in der Trinkwasser-Trennstation von WILLO IndustrieSysteme bereits integriert.

Eine Montageanleitung
ist unter www.wilo-gef.de
erhältlich

Pumpen-Notentwässerung

Ist bauseitig keine Standard-Notentwässerung oder keine Aufstellung oberhalb der Rückstauebene möglich, kann alternativ auf das Verfahren „Pumpen-Notentwässerung“ von WILLO IndustrieSysteme zurückgegriffen werden. Bei dieser Technologie werden in der Druckleitung Flutarmaturen geöffnet, welche bei einem kritischen Wasserpegel im Vorlagebehälter der Trinkwasser-Trennstation die maximal anfallenden Wassermengen ableiten. Die drucklose Seite nach den Flutarmaturen kann an das Entwässerungsnetz angebunden oder auf eine geeignete Freifläche geführt werden.

Sicherheit

Bei Betätigung der Armaturen von Hand oder bei tatsächlich kritischem Wasserspiegel im Vorlagebehälter kommt es zum Austritt größerer Wassermengen an der Armatur der Pumpen-Notentwässerung. Dabei ist sicherzustellen, dass Schäden an Personen und Sachwerten vermieden werden.

Stauraumbedarf / Rohrinhalt

Sonderlösung: Entwässerung auf Freifläche

Werden Notüberläufe auf Freiflächen geführt, wird im Regelfall seitens des Bauherren erwartet, dass ein Wasseraustritt nur im Notfall erfolgt. Gleichfalls ist es praktisch erforderlich, Funktionstests durchzuführen oder das Wasser der wöchentlich vorgeschriebenen Hygienespülung¹ der Geräteanschlussleitung abzuführen.

In der Installationstechnik wird dies über einen kleinen künstlichen Stauraum gelöst. Rohrsysteme aus Gussrohr, PE- oder verzinktem Stahlrohr mit Victaulic-System bieten hierzu ideale Voraussetzungen. Die Entleerung des Stauraums kann dann innerhalb des Gebäudes mit einem Nenndurchmesser DN 10 in die häusliche Entwässerung erfolgen.

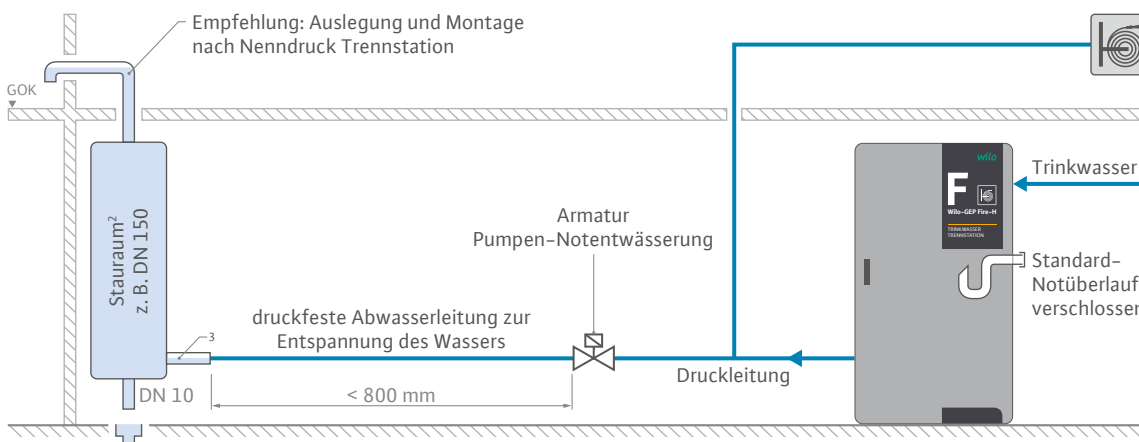


Aufgrund der Technologie kann auf die Verwendung von Hebe- oder Rückstauschleifen vollständig verzichtet werden. Als Hebeschleife wird das Führen des Abwassers von mindestens 30 cm oberhalb der Rückstauenebene bezeichnet.

Für Abwasserhebeanlagen ist das Führen der Entwässerungsleitung oberhalb der Rückstauenebene zwingend notwendig, um einen Dauerbetrieb auszuschließen.

Aufgrund unserer Technologie der Pumpen-Notentwässerung kann auf die Verwendung von Hebe- oder Rückstauschleifen vollständig verzichtet werden.

DN	Da	s	Di	l/m
Rohrinhalt PE HD DIN 8074				
100	110	6,30	97,4	7,45
125	125	7,10	110,8	9,64
125	140	8,00	124	12,07
150	160	9,10	141,8	15,78
150	180	10,20	159,6	20,00
200	200	11,40	177,2	24,65
200	225	12,80	199,4	31,21
250	250	14,20	221,6	38,55
250	280	15,90	248,2	48,36
300	315	17,90	279,2	61,19
350	355	20,10	314,8	77,79
400	400	22,70	354,6	98,71
Rohrinhalt SML ROHR DIN 19522²				
100	110	3,00	104	8,49
125	135	3,50	128	12,86
150	160	3,50	153	18,38
200	210	4,00	202	32,03
250	274	4,50	265	55,13
300	326	5,00	316	78,39
400	429	5,00	419	137,82



¹ Die geforderte Spülung nach DIN 1988-600 (1 x pro Woche 3-facher Leitungsinhalt) kann zur Reduzierung der momentanen Spülwassermenge nach VDI/DVGW 6023 (alle 72 h, einfacher Leitungsinhalt) auf mehrere Zyklen pro Woche verteilt werden.

² Stauraum Nutzvolumen siehe Tabelle

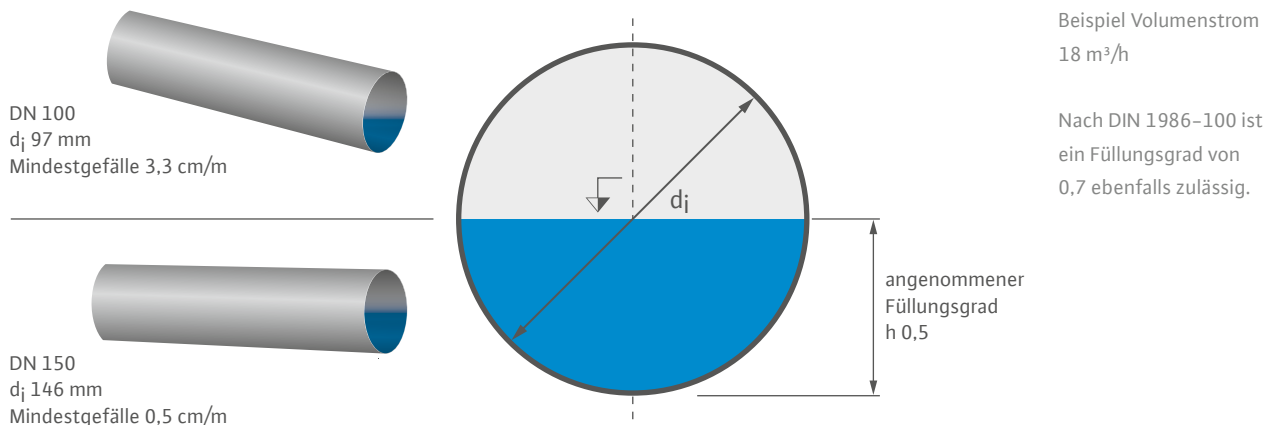
³ Die Spülwassermenge ist bei der Dimensionierung des Stauraumbedarfs zu beachten.

$Sp = v_L \times l_L \times n$ (Sp = Spülvolumen, v_L = spezifisches Volumen – Anschlussleitung, l_L = Leitungslänge, n = 1-facher oder 3-facher Wasseraustausch in der Anschlussleitung)

Haftung und Strafbestand

Bei falscher Installation des Notüberlaufs

Mindestgefälle von Grundleitungen DIN EN 12056 / DIN 1986



Eine Installation von Sicherungsarmaturen für Trink-, Betriebs- und Löschwasseranlagen, wie Trinkwasser-Trennstationen oder Nass- / Trocken-Stationen, ist nach dem geltenden Normenwerk, wie z. B. DIN EN 1717, DIN 1988, nur in überflutungssicheren Räumen zulässig.

Geräteinstallation oberhalb der Rückstauenebene

Bei der Geräteaufstellung oberhalb der Rückstauenebene ist bei der Anbindung des Notüberlaufs mit Siphon auf ein hydraulisch ausreichendes nachgeschaltetes Kanalnetz zu achten. Die DIN EN 12056 und die DIN 1986-100 schreiben die Ableitung der maximal anfallenden Abwassermengen bei einem Füllungsgrad der Grundleitung von 0,5 oder 0,7 vor. Dies ist praktisch in den seltensten Fällen anwendbar.

Geräteinstallation unterhalb der Rückstauenebene

Die Installation von Sicherungsarmaturen unterhalb der Rückstauenebene verlangt nach o. g. Normenwerken unter besonderer Hervorhebung eine Aufstellung in überflutungssicheren Räumen. Als überflutungssicheren Aufstellungsort versteht man im Allgemeinen die vollständige Entwässerung aller möglichen und maximal anfallenden Wässer (z. B. $18 \text{ m}^3/\text{h}$), z. B. über eine kostenaufwendige redundante Hebeanlage abzuleiten. Ein Rückstauverschluss in Grundleitungen ist in diesem Zusammenhang nach den anerkannten Regeln der Technik ausgeschlossen.



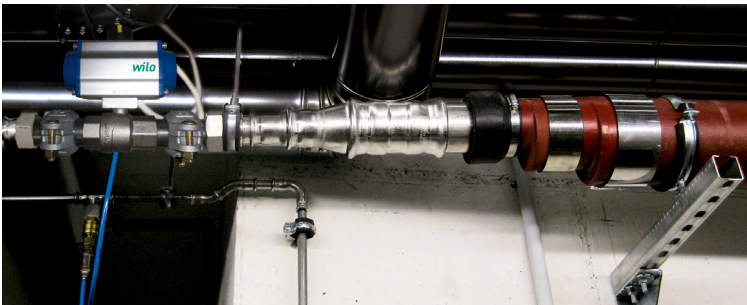
Trinkwasser-Trennstation

Eine Alternative stellt die Trinkwasser-Trennstation von WILO IndustrieSysteme dar

Diese ist speziell mit dem Zusatzmodul Pumpen-Notentwässerung für die normenkonforme Aufstellung unterhalb der Rückstauenebene konzipiert. Mit der richtigen Installation von Trinkwasser-Trennstationen ist eine Haftungssicherheit für Fachplanung und Ausführung auch in Zukunft gegeben.

Anschluss an das Entwässerungsnetz

Pumpen-Notentwässerung



Standardfall Entwässerung in Kanalnetz
oder Schachtbauwerk

Kanalanschluss

→ belüftet

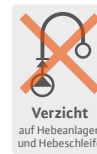
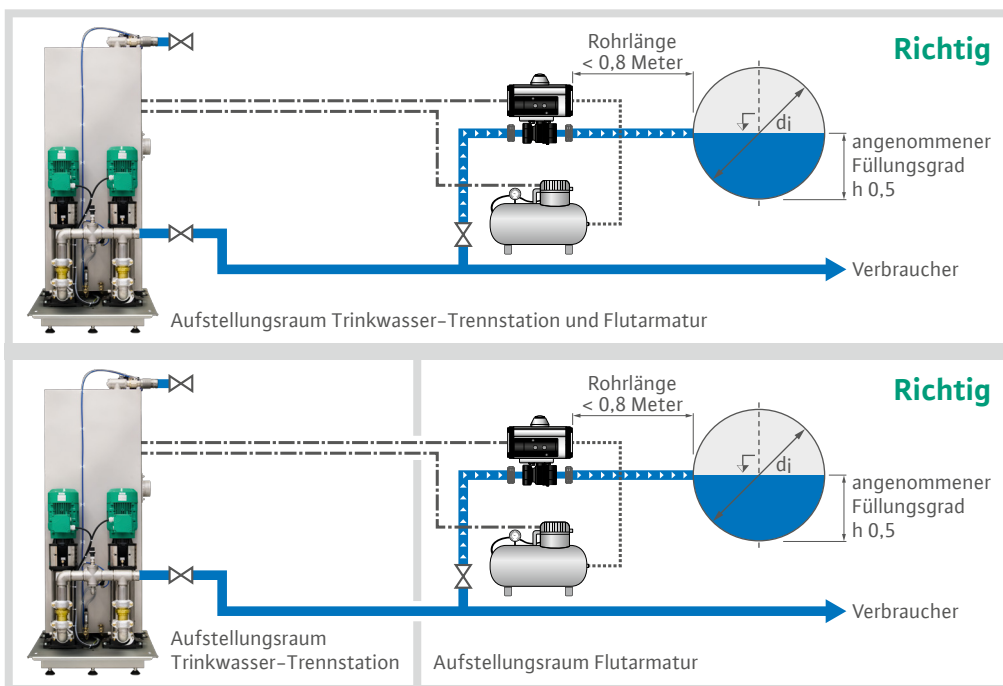
DIN 1986

DIN EN 12056

→ Teilfüllung

DIN 1986

DIN EN 12056



Bilder aus der Praxis / Entwässerung auf Freifläche



Auslaufbauwerk auf Gehweg, Achtung! Gefahr der Eisbildung



Integration in Fassade – Ableitung auf Anlieferfläche.



Integration in Fassade – Ableitung auf Verkehrsfläche.



Integration im Dach – Ableitung auf Dach.

Alle Angaben sowie Abbildungen unverbindlich, vorbehaltlich Änderungen. Weitere Informationen sind auf unserer Internetpräsenz erhältlich.

