

MwStop[®]

Hybrid-Bypass-Schacht

Energieeffiziente Rückstausicherung für Regen- und Abwasser

Pumpt nur, wenn es notwendig ist

Was ist MwStop® Bypass?

Ein Hybrid-Bypass-Schacht kombiniert Rückstauverschluss und Pumpstation in einer energieeffizienten Lösung.

Im Normalbetrieb fließen Regen- und Abwasser im freien Gefälle ab.
Bei Rückstau schließt der Rückstauverschluss, und die Pumpen leiten das Wasser am Verschluss vorbei.

1

Zuerst freies Gefälle

Nutzt im täglichen Betrieb das natürliche Gefälle.

2

Automatische Sicherung

Schließt bei Rückstau zur Kanalisation oder zum Vorfluter.

3

Bypass-Pumpen

Pumpt nur, wenn die Absperrung geschlossen ist.

4

Zurück zum freien Gefälle

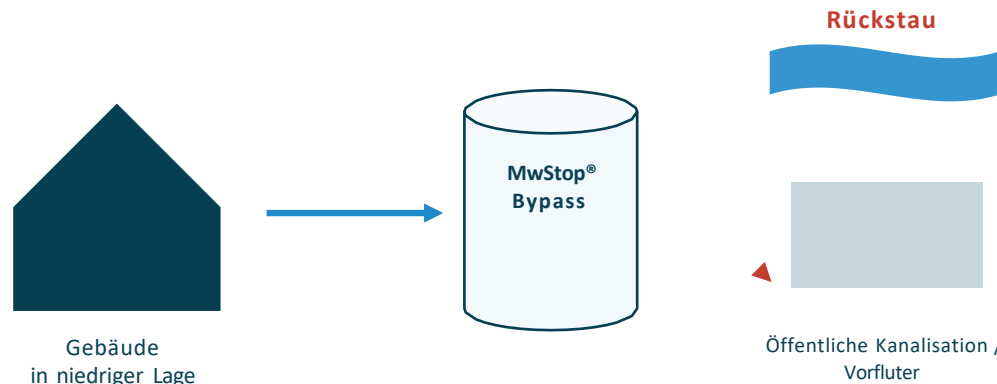
Öffnet automatisch wieder, sobald normale Verhältnisse herrschen.



Warum eine Hybrid-Bypass-Lösung?

Kanalisationen und Vorfluter können bei Starkregen, Sturmflut und hohem Wasserstand überlastet werden.

Risikosituation



Wenn das Entwässerungssystem das Wasser nicht aufnehmen kann, kann es zum Gebäude zurückgedrückt werden.

Reduziert Betrieb ohne Abstriche bei der Sicherheit

- Die Pumpen bleiben im Normalbetrieb in Bereitschaft
- Automatische Schließung bei Rückstau
- Fortgesetzte Ableitung während des Ereignisses
- Geringerer Energieverbrauch und weniger Verschleiß

Traditionelle Pumpstation vs. MwStop® Bypass

Leitet im Normalbetrieb über freies Gefälle ab und aktiviert Pumpen nur in Rückstausituationen.

Traditionelle Pumpstation

- Pumpt das zufließende Wasser laufend weiter
- Höhere Pumpzeit, höherer Energieverbrauch und Verschleiß
- Wird häufig für Dauerbetrieb dimensioniert



Pumpen als Standardbetrieb

MwStop® Bypass

- Schwerkraftbetrieb im Alltag
- Pumpen nur bei Aufstau und Rückstau
- Sichert das Gebäude, während das Wasser weiterhin abgeleitet wird



Freies Gefälle



Pumpen bei Ereignis

Illustrative Pumpenlaufzeit

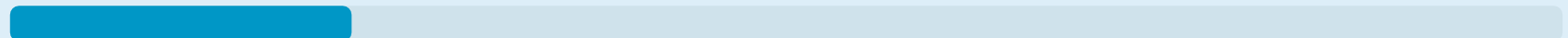
Traditionelle Pumpstation

Pumpen bei jeder Ableitung



Bypass

Nur Ereignisse

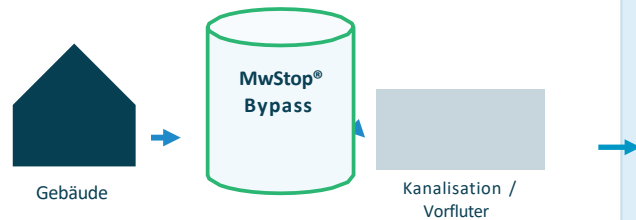


Die konkrete Einsparung hängt von Laufzeit, Durchfluss und Dimensionierung der Anlage ab.

So funktioniert MwStop® Bypass

Der Betriebszyklus ist einfach: freies Gefälle im Normalbetrieb, Schließung und Bypass-Pumpen bei Rückstau, anschließend automatisch zurück zum freien Gefälle.

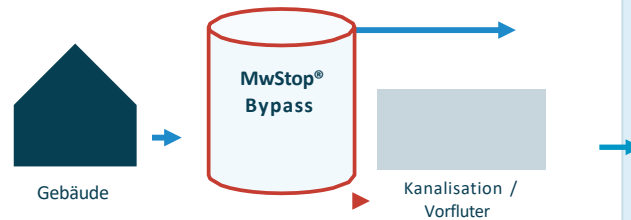
1 Normalbetrieb



Der Rückstauverschluss ist geöffnet.
Das Wasser fließt frei im Gefälle durch
den Schacht.

Freies Gefälle

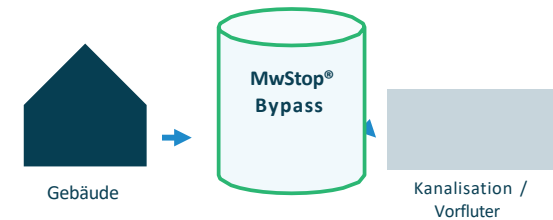
2 Rückstau



Der Rückstauverschluss schließt zur
Kanalisation/zum Vorfluter. Die
Pumpen leiten das Wasser am
Verschluss vorbei.

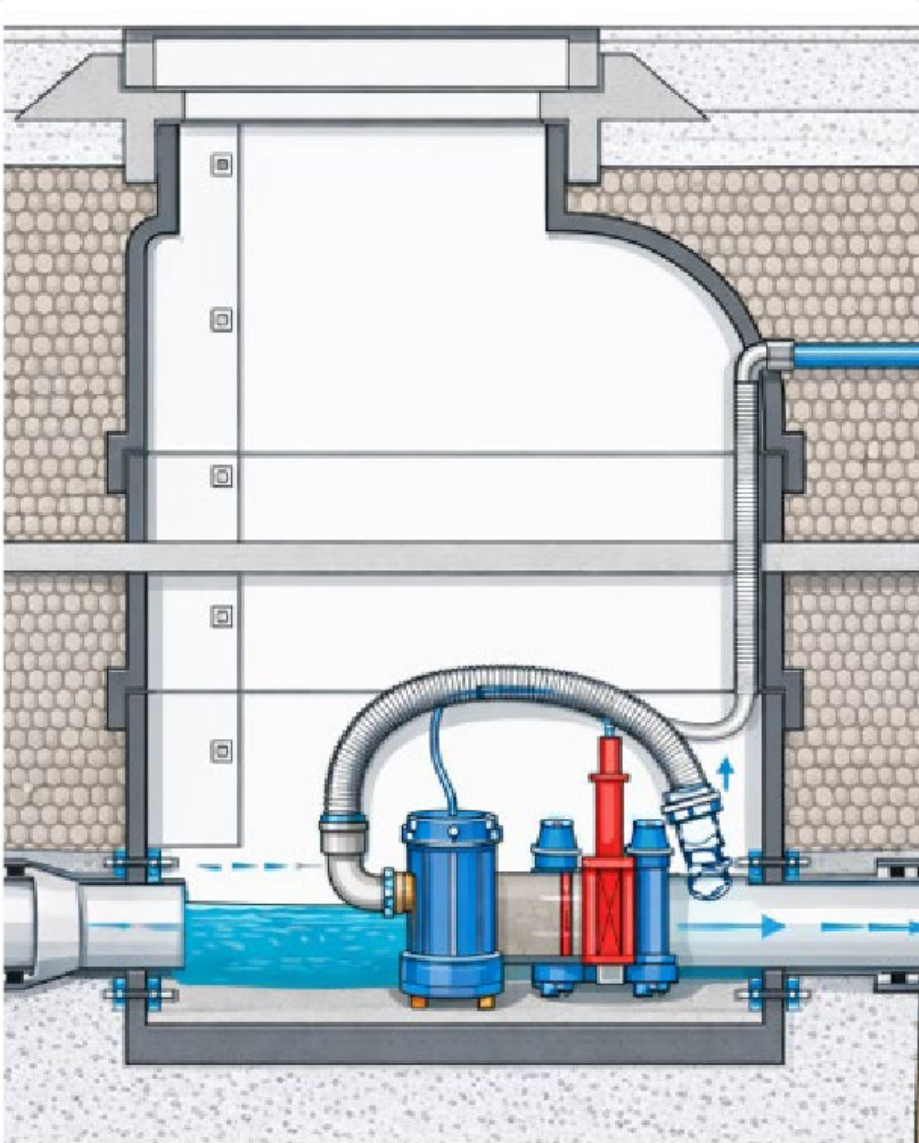
Bypass

3 Normalisierung



Wenn der Rückstau sinkt, öffnet die
Anlage automatisch und die Pumpen
stoppen.

Freies Gefälle



Systemaufbau

Wird nach der konkreten Installation dimensioniert und kann an Regen-, Abwasser- und Mischwassersysteme angepasst werden.

- 1 Durchlaufschacht**
Tägliche Ableitung über Gefälleleitungen.
- 2 Absperreinheit**
Automatische Schließung gegen Rückstau aus Kanalisation oder Vorfluter.
- 3 Selbsttest**
Pumpen und Rückstauverschluss, automatischer Selbsttest
- 4 Pumpeneinheit**
Typischerweise zwei Pumpen für betriebssicheres Bypass-Pumpen während eines Ereignisses.
- 5 Steuerung und Alarm**
Automatischer Betrieb, Alarm und klare Bedienungsanleitung.

EN 12056 & EN 1610 sowie Dansk Standard Norm: DS 432 und Funktionsanforderungen

Wird als Kombination aus Rückstauverschluss und Pumpanlage geplant – mit Anforderungen an Schließung, Alarm, Zugang und sicheren Betrieb.

**Bypassanlage
= Rückstauverschluss +
Pumpanlage**

Ziel ist es, unnötigen Energieverbrauch durch kontinuierliches Pumpen zu vermeiden, wenn im Normalbetrieb freies Gefälle genutzt werden kann.

Alarm

Bypassanlagen werden mit Alarm für hohen Wasserstand und Betriebsfehler ausgestattet.

Metallteile = keine Rattenschäden

Industriequalität, hohe Betriebssicherheit.

Sichere Höhenkote

Einstellbare Niveaumessung für korrekten Höhenabstand zu gefährdeten Böden/Flächen.

Servicezugang

Schacht und Komponenten müssen inspiziert und gewartet werden können.

Service & Wartung

Kleiner Nutzerkreis: mind. 1 x jährlich.
Großer Nutzerkreis: mind. 2 x jährlich

MTA bietet mit ihren Partnern bietet Serviceverträge an.

Dimensionierung und Planung

Die richtige Lösung hängt von Durchfluss, Wasserart, Rückstauniveau und Risikoprofil des Gebäudes ab.

1

Durchfluss und Rohrdimension

Zufließender Regen-/ Abwasserstrom, Rohrdimension und gewünschte Ableitungskapazität.

2

Neuer oder bestehender Schacht?

Lieferbar als vorgefertigter Beton- oder PE-Schacht. Nachrüstung in bestehendem Schacht möglich.

3

Rückstauniveau

Das höchste Rückstauniveau des Entwässerungssystems wird berücksichtigt.

4

Pumpenauswahl

Pumpen werden für geringe Förderhöhe/Gegendruck und den erforderlichen freien Durchgang ausgewählt.

5

Regenintensität

Wiederkehrperiode (T5, T10, T50, T100)

6

Robustheit

Industriequalität. Metall statt Kunststoff



Kann in größere Regulierschächte mit Rückstauklappe, Rattensperre, Bypass und Pumpeneinheit integriert werden.

Steuerung, Alarm und Service

Betriebssicherheit erfordert klare Steuerung, Alarmierung und regelmäßige Wartung.



Frostgeschützte Steuerung

Das Steuerpanel wird im Technikraum oder in einem frostgeschützten Außenschrank platziert.



Alarm und Überwachung

Akustischer/visueller Alarm und Möglichkeit für GSM, SMS/Fernalarm.



Servicevertrag

Jährliche Service- und Wartungsprüfung sowie Funktionstest.

Wo wird MwStop® Bypass eingesetzt?

Die Lösung ist relevant, wenn ein Gebäude Regen- und Abwasser bei Rückstau ableiten können muss – ohne kontinuierliches Pumpen.

Typische Installationen

- Misch- und Trennkanalsysteme
- Regen- und Abwasser mit freiem Gefälle im Normalbetrieb
- Gewerbe, Hotels, Wohnungsbaugesellschaften und kommunale Einrichtungen
- Privathäuser und niedrig gelegene Grundstücke
- Große Nutzerkreise, bei denen hohe Betriebssicherheit entscheidend ist

Tiefgaragen

Technikräume

Hotel

Wohnungsbaugesellschaft

Einrichtung

Niedrige Lage

Küste/Vorfluter

Regenwasserschacht

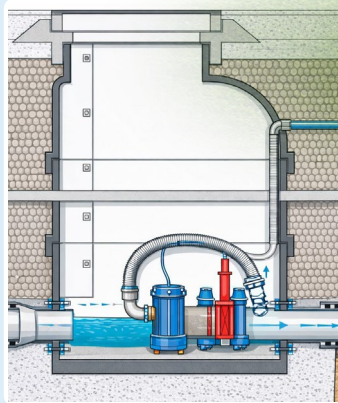
Mischkanalisation

Regenkanal für Parkflächen

Wird für das Projekt dimensioniert – nicht umgekehrt.

MwStop Bypass in der Praxis

Beispiele aus dem Material von Skybrudskompagniet zeigen Schachtinstallation, Technikraum, Inbetriebnahme und Service.



Vom Designvorschlag und der Planung bis zu Installation, Test, Übergabe und Servicevertrag.



Beispiele

Staatliches Naturhistorisches
Museum_x000B_Hotel Villa
Copenhagen

Referenzfoto: Inbetriebnahme, Einregulierung, Test, Übergabe und Servicevertrag.



MwStop® Bypass

Sichere Ableitung – niedrigerer Energieverbrauch

- Schützt vor Rückstau aus öffentlicher Kanalisation oder Vorfluter
- Erhält die Ableitung aus Gebäude und angeschlossenen Flächen während eines Ereignisses
- Reduziert unnötigen Energieverbrauch durch Nutzung des freien Gefälles im Normalbetrieb

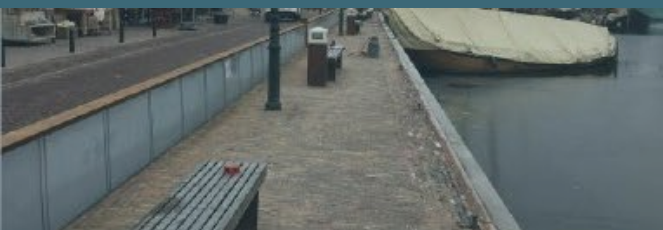
Kontakt

MTA Messtechnik GmbH

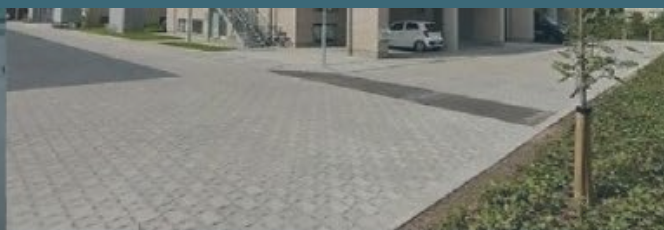
Tel. +43 4212 714 91-0
office@mta-messtechnik.at

Pumpt nur, wenn es notwendig ist

Beispiele der von Skybrudskompagniet durchgeführten MwStop® Bypass Projekte



NOVO Værløse



SILO-1 Roskilde



Hotel Kong Arthur



Ny Carlsberg Glyptotek

