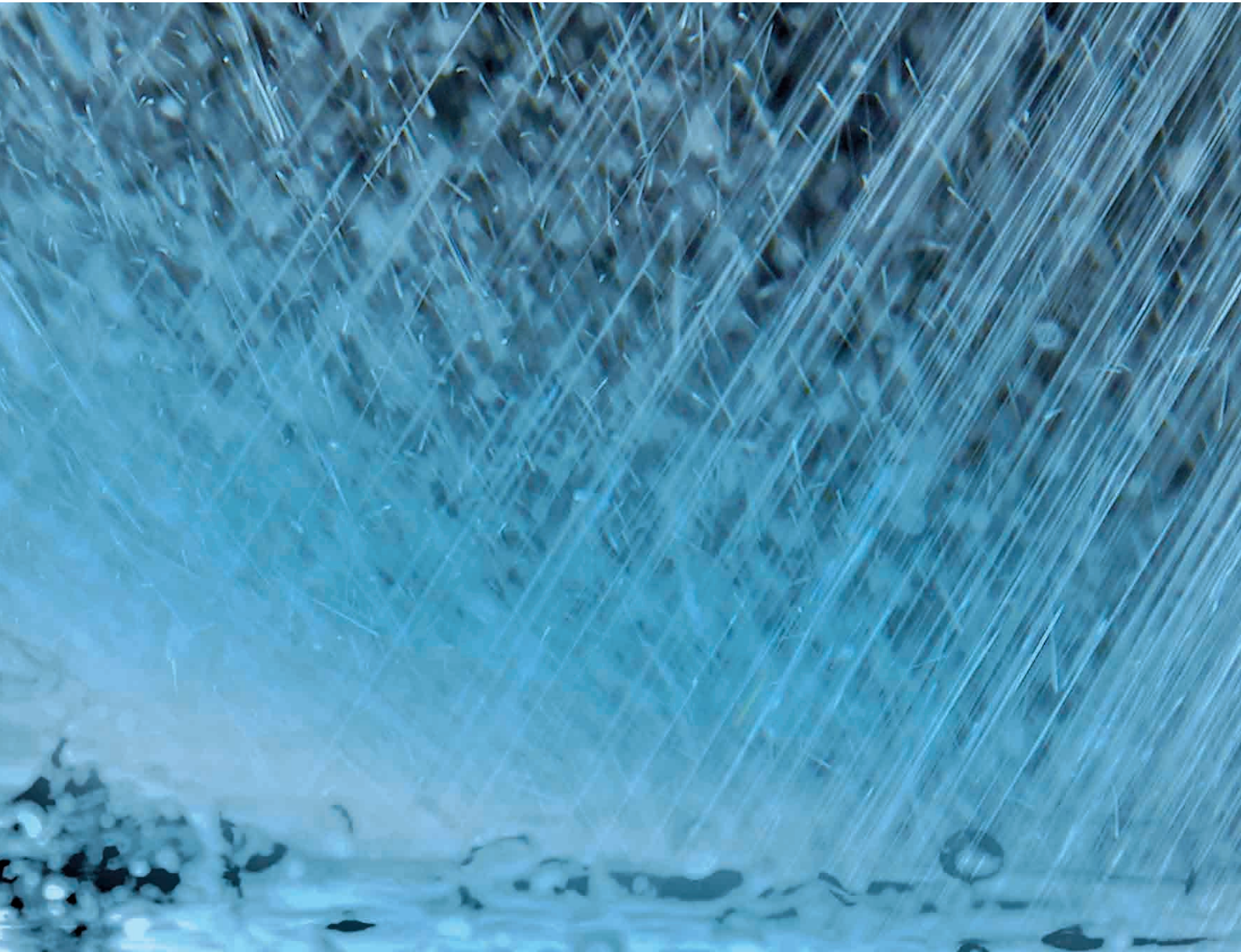


Automatisierung von Regenüberlaufbecken

FESTO



Regenüberlaufbecken smart automatisieren ...

Regenrückhalte- und Regenklärbecken sind ein fester Bestandteil unserer Entwässerungsnetze. Neben dem Gewässerschutz ist die Hauptaufgabe die kontrollierte Einleitung von Regenwasser zu den Kläranlagen nach starken Regenereignissen.

Mehr als 40.000 dieser Becken sind teilweise schon über 20 Jahre im Einsatz und viele arbeiten noch mit mechanischen Drosseleinrichtungen, um die Abflussmengen zu regulieren.

Im Zeitalter von Wasser 4.0 werden aber zukünftig Vorgaben zu erfüllen sein, die damit nicht möglich sind. So sind die eingeleiteten Regenwassermengen zu erfassen und zu bilanzieren. Dies geht nur mit moderner Messtechnik wie z. B. durch den Einsatz von magnetisch induktiven Durchflussmessern, sog. MIDs.

Diese setzt Festo in Verbindung mit pneumatisch angetriebenen Regelschiebern ein, um die Abgabemengen variabel und genau einstellen zu können. Sensoren und Armaturentriebe werden dabei über ein vor Ort installiertes Automatisierungssystem angeschlossen und gewährleisten dadurch einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Diese Automatisierung kann problemlos an Leitsysteme der Kläranlage angeschlossen werden. Über Fernwirktechnik ist neben der informellen Kommunikation natürlich auch ein Eingriff möglich, ohne die Anlage wie bisher aufsuchen zu müssen.

Wir bieten Ihnen drei Varianten, um Ihr/e Becken mit Mess- und Regeltechnik auszustatten.

Variante 1: Solarzellen auf Standmast

Ihre Voraussetzungen vor Ort:

Kein Betriebsgebäude, kein Stromanschluss

Unsere Lösung:

Energieautarke Automatisierung. Die Energieerzeugung erfolgt über Solarpanels oder alternativ über Windkraft. Damit wird die Steuerung betrieben und über einen Kleinkompressor die Luft für die Armaturen bereitgestellt. Die Komponenten befinden sich witterungsgeschützt in einer Betonstation.

Variante 2: Solarzellen auf Gebäudedach

Ihre Voraussetzungen vor Ort:

Betriebsgebäude vorhanden, kein Stromanschluss

Unsere Lösung:

Installation der in Variante 1 genannten Komponenten in das bestehende Bauwerk / Betriebsgebäude.

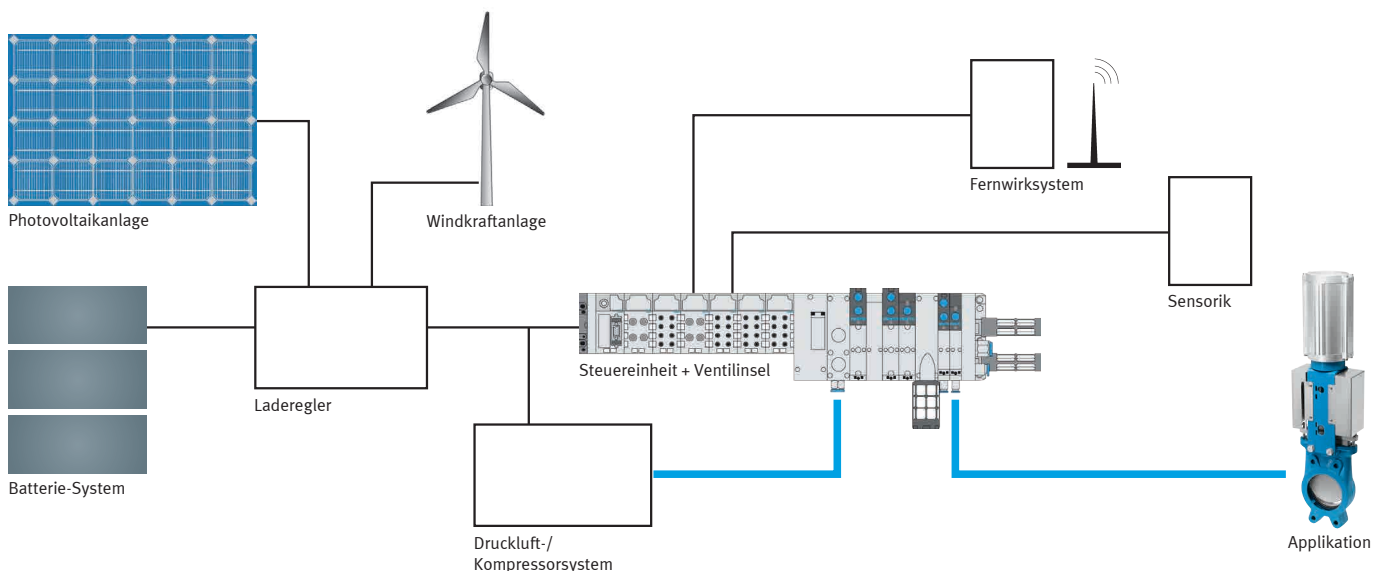
Variante 3: Stromnetz-Anschluss vorhanden

Ihre Voraussetzungen vor Ort:

Betriebsgebäude und Stromanschluss vorhanden

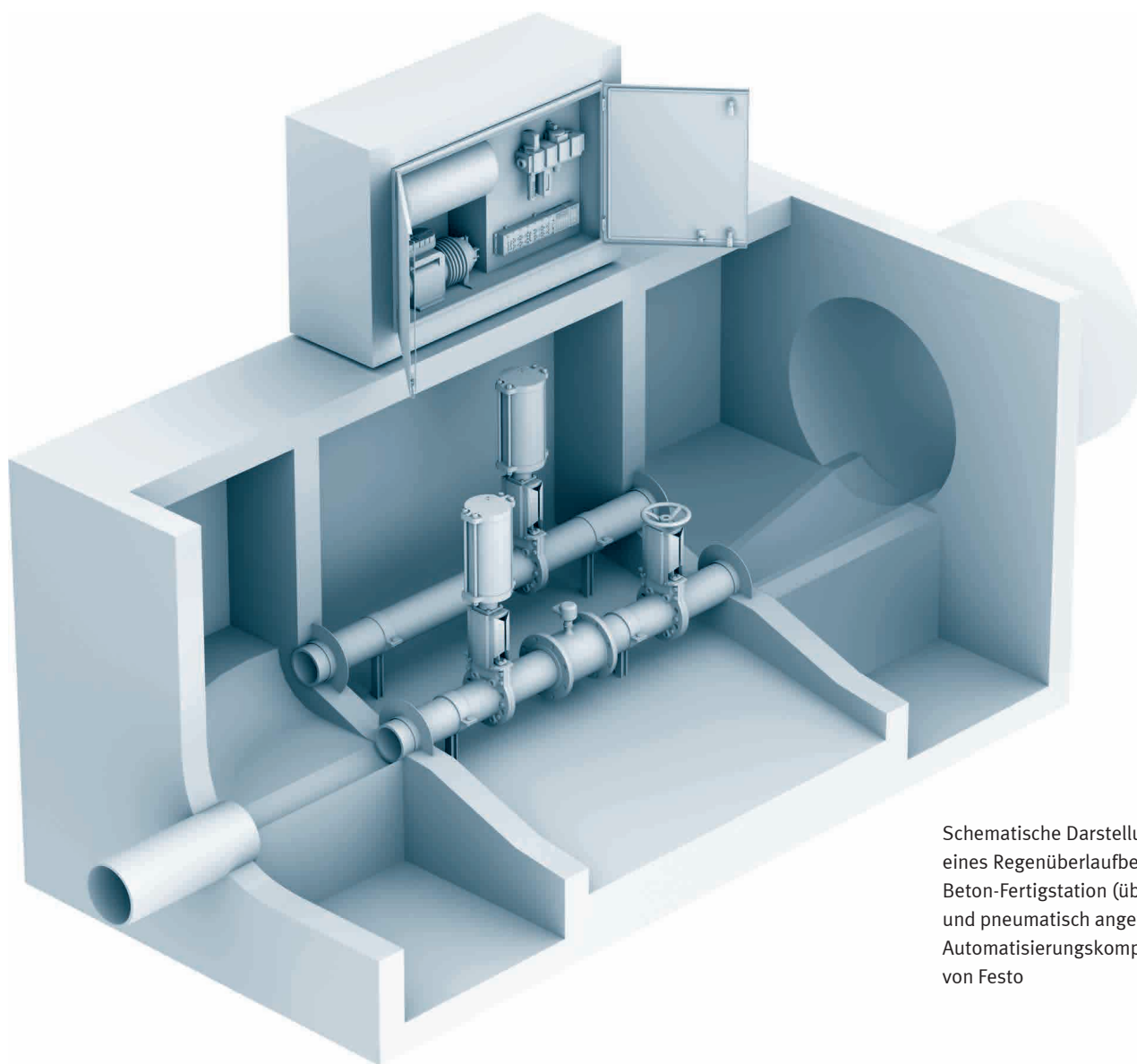
Unsere Lösung:

Drucklufterzeugung und Steuerschrank zur Automatisierung der Sensoren und Armaturen



Beispielhafte Systemlösung für automatisierte Regenüberlaufbecken

... individuell nach Ihren Anforderungen



Schematische Darstellung eines Regenüberlaufbeckens mit Beton-Fertigstation (überirdisch) und pneumatisch angetriebenen Automatisierungskomponenten von Festo

			
Beton-Fertigstation zur Unterbringung/Aufstellung der technischen Komponenten	•		
Automatisierung des geregelten Abflusses durch pneumatisch angetriebene Plattenschieber in Verbindung mit MID-Durchflussmessung	•	•	•
Automatisierung pneumatisch angetriebener Plattenschieber als Notumlauf	•	•	•
Drucklufterzeugung und -speicherung vor Ort	•	•	•
Schaltschrank mit eingebauter Steuerungstechnik einschließlich Fernwirkgruppe	•	•	•
Optionen nach Planervorgabe:			
• Ansteuerung von Pumpen zum Heben von Oberflächenwasser			•
• Ansteuerung von Rührwerken oder Strahlreinigern zur Regenbeckenreinigung			
• Verarbeitung der Sensorik, wie Höhenstand, Füllstand, Druck ...			

Effizient und zuverlässig – Automatisierungslösungen von Festo für Regenüberlaufbecken

- +** **Automation bringt reduzierten Betriebsaufwand beim Betreiber**
- +** **Energieautarke Automation macht unabhängig vom Versorgungsanschluss und spart Geld**
- +** **Pneumatische Automation bedeutet höhere Betriebssicherheit gegenüber elektrischen Antrieben**
 - einfacher, mechanischer Aufbau
 - kein Einfrieren von Gewindespindeln im Winter
 - dauerlastfest
- +** **Fernwirken in der Automation ermöglicht**
 - Überwachung/Diagnose
 - Messwertübermittlung (Durchflusswerte, Versorgungszustand etc.)
 - Parametrierung/Steuerung
 - Kommunikation
 - Bilanzierung von Durchflusswerten
- +** **Wasser 4.0 in der Automation ermöglicht**
 - intelligente Kommunikation (z. B. mit Leitstelle, anderen Regenüberlaufbecken ...)
 - lastabhängiges Management von Abwassernetzen
 - präventiven Betrieb bei zu erwartenden Starkregenereignissen
- +** **Automation mit Plattenschiebern bedeutet**
 - kurzer Einbauraum
 - schnelle Antriebe ermöglichen wirksame Schwallspülung
 - hohe System-Regelgüte

**Interessiert an unseren
Automatisierungslösungen
für Regenüberlaufbecken?
Sprechen Sie mich an!**

Tobias Brucker
Vertrieb Deutschland
Prozessautomation
Tel.: 0711/347-4387
tobias.brucker@festo.com