Kombination von Luft und Wasser

Categories : Wasseraufbereitung

Date : 25. Mai 2018

Moderne Messtechnik verbindet Festo mit pneumatisch angetriebenen Regelschiebern zum variablen und präzisen Einstellen der Abgabemengen von Regenwasser. Anhand von magnetisch induktiven Durchflussmessern, so genannten MIDs, lassen sich Regenwassermengen erfassen und bilanzieren. Sensoren und Armaturenantriebe werden über ein vor Ort installiertes Automatisierungssystem angeschlossen. Dadurch gewährleisten sie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Über Fernwirktechnik mit dem Leitsystem der zugehörigen Kläranlage verbunden, besteht jederzeit die volle Kontrolle über wichtige Durchflussdaten. In die Anlagenprozesse kann gezielt und schnell eingegriffen werden, ohne dass Mitarbeiter den zeitraubenden Weg zur Anlage zurücklegen müssen.

Energieautark oder am Netz

Die beispielhafte Systemlösung für automatisierte Regenüberlaufbecken besteht aus Photovoltaik zur Stromerzeugung und einem Batterie-System für die Stromspeicherung. Über einen Laderegler werden Druckluft- und Kleinkompressorensystem sowie Steuereinheit und Ventilinsel mit Energie versorgt. Sensorik, Fernwirksystem und Applikationen sind dadurch rund um die Uhr einsatzbereit. Im Bereich der Energieautarken Automatisierung per Sonnenenergie gibt es zwei Varianten. Variante eins verfügt über Solarzellen auf einem Standmast, die Pneumatik- und Automatisierungskomponenten befinden sich in einer eigenen Betonstation. In Variante zwei sind die Solarzellen auf dem Dach eines Bestandsgebäudes installiert, in dem die Automatisierungseinheit untergebracht wird. Daneben ist auch ein klassischer Betrieb per Stromnetz-Anschluss möglich.

Wasser 4.0 heute schon

Pneumatische Automatisierung reduziert den Betriebsaufwand des Betreibers und erhöht die Betriebssicherheit gegenüber elektrischen Antrieben. Hierfür sorgen unter anderem der einfache mechanische Aufbau und die Fernwirktechnik. Auch das Einfrieren von Gewindespindeln im Winter gehört der Vergangenheit an. Pneumatisch betriebene Plattenschieber benötigen darüber hinaus wenig Einbauraum und ermöglichen eine wirksame Schwallspülung.
Mit der Fernwirktechnik gehen Wasserver- und -entsorger einen wegweisenden Schritt hin zu Wasser 4.0. Überwachung, Diagnose, Messwertübermittlung, Parametrierung und Steuerung sowie Kommunikation und die Bilanzierung von Durchflusswerten sind schnell und einfach von der Leitstelle aus möglich.