Smarte Betriebsoptimierung in Abwasseranlagen

Categories : Wasseraufbereitung, Wasserbehandlung

Date : 24. März 2022

ABB bringt ABB Ability Smart Solution für die Abwasserwirtschaft auf den Markt. Eine digitale Lösung, die den Betreibern von Abwasseraufbereitungsanlagen hilft, den Energieverbrauch zu senken und gleichzeitig die höchsten Betriebsstandards zu erfüllen. Die beiden wichtigsten Komponenten sind die innovative Advanced Process Control (APC) - Lösung sowie der digitale Zwilling und die Simulationstechnologie zur Vorhersage künftiger Betriebsanforderungen, mit deren Hilfe optimale Betriebsabläufe in Abwasseranlagen erreicht werden können. Sie tragen dazu bei, Prozessschwankungen zu reduzieren und den Betrieb durch fortlaufende Überwachung und Automatisierung zuverlässiger zu gestalten. Dabei werden die Betriebsparameter kontinuierlich schrittweise angepasst und Verbesserungen erzielt, die den Verbrauch an Energie und Chemikalien senken und gleichzeitig die Rentabilität erhöhen.

Nach Angaben der Internationalen Energieagentur belief sich der weltweite Stromverbrauch in der Abwasseraufbereitung im Jahr 2020 auf 222 Terawattstunden, wobei der Stromverbrauch in diesem Bereich bis 2040 voraussichtlich um 80 Prozent steigen wird. Ursächlich hierfür ist zum Teil die steigende Nachfrage nach aufbereitetem Abwasser, das inzwischen als wertvolle potenzielle Ressource2 betrachtet wird.

Marco Achilea, Global Segment Manager, Water & Infrastructure von ABB Energy Industries, erläutert: "In der neu entwickelten Lösung kommt unser langjähriges Know-how in der Prozessleittechnik (APC), der Leistungsoptimierung und der digitalen Zwillingstechnologie zum Tragen. Da die Nachfrage nach aufbereitetem Abwasser weltweit rasant zunimmt, sind wir bestrebt, weiterhin nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die den Energieverbrauch senken und gleichzeitig die Wasserqualität und die Betriebseffizienz verbessern."

Die ABB Ability Smart Solution für die Abwasserwirtschaft wurde mit Hilfe der komplexen Hydraulikmodelle für die Wasserwirtschaft des dänischen Unternehmens DHI Group entwickelt und sorgt für einen zuverlässigeren Aufbereitungsprozess. Die Lösung berechnet den Abwasserzufluss in Verbindung mit Umweltfaktoren wie dem Wetter und verringert so das Risiko von Überläufen und Bußgeldern. ABB Ability Smart Solution für die Abwasserwirtschaft ist die erste einer Reihe von intelligenten Lösungen für die Wasserwirtschaft. Sie baut auf der Erfahrung und den Funktionen von Optimax und APC von ABB auf und wurde entwickelt, um Abwasseraufbereitungsanlagen sicher, intelligent und nachhaltig zu betreiben.