

The Siemens logo is displayed in a bold, teal, sans-serif font.

Ingenuity for life

SIWA OptimDynamics

Minimieren Sie den Energieverbrauch in der Trinkwasserverteilung

Die Herausforderung

Zum Transport, der Förderung in Speicherbehältern und zur Aufbereitung des Trinkwassers werden zahlreiche leistungsstarke Pumpenaggregate eingesetzt. Auch auf dem Weg vom Speicher zum Verbraucher benötigt die Trinkwasserversorgung Energie – und muss noch dazu dynamisch auf Schwankungen im Verbrauch reagieren, um einen konstanten Druck im Trinkwassernetz sicherzustellen. Durch einen optimierten Betrieb dieser Pumpen lässt sich nicht nur dieser Energieverbrauch deutlich reduzieren, sondern es lässt sich auch durch einen vorausschauenden Anlagenbetrieb die Belastung der Aggregate reduzieren und damit die Verfügbarkeit sowie Lebensdauer der Pumpen und Komponenten erhöhen. Um gleichzeitig eine hohe Sicherheit in der Wasserversorgung zu gewährleisten, ist eine optimale Fahrweise der Pumpen und Ventile erforderlich.

Die Herausforderung dabei ist, die bestmögliche Kombination aus Pumpen zu finden, die den Transport am energieeffizientesten erledigt und gleichzeitig die Versorgungssicherheit gewährleistet. Das kann für eine einzelne Pumpstation, aber auch für mehrere Pumpstationen gelten, die mit unterschiedlichen Betriebsparametern im Verbund zusammenarbeiten.

Siemens Industry Suite – smarte Apps für die Wasserwirtschaft

Die Applikationen und digitalen Services aus der Siemens Industry Suite für die Wasserwirtschaft sorgen für mehr Transparenz und identifizieren so Effizienz- und Einsparpotenziale für eine hohe Versorgungssicherheit.

Mit den speziell für die Wasser- und Abwasserbranche entwickelten Siemens Water (SIWA) Applikationen können Sie als Betreiber unter anderem Energieeffizienz optimieren, Wasserverluste vermeiden, Überläufe ungeklärten Abwassers in die Natur verhindern sowie vorausschauende Wartungsmaßnahmen ergreifen.

SIWA OptimDynamics

SIWA OptimDynamics nutzt eine hydraulische Modellierung der Pumpstation, um anhand der Kennlinien und Wirkungsgrade der verfügbaren Pumpen die effizienteste Lösung für den Transport des Trinkwassers zu ermitteln.

SIWA OptimDynamics liefert kontinuierlich Informationen

über aktuelle Füllstände und ermöglicht eine schnelle und zielgerichtete Reaktion auf Abweichungen des Wasserverbrauchs.

Mit SIWA OptimDynamics kann der Zustand einer Pumpe mithilfe eines speziellen Algorithmus auf Basis vorhandener Prozessdaten überwacht werden. Daraus lassen sich Trends und Empfehlungen für die Wartung und den Betrieb ableiten.

Ihre Vorteile



Effizienter Energieverbrauch

SIWA OptimDynamics ermöglicht es, die Verteilung von Trinkwasser anhand definierter KPIs mit einem Minimum an Energieeinsatz zu bewerkstelligen, ohne dass die Versorgungssicherheit beeinträchtigt wird.



Höhere Lebensdauer der Pumpen

SIWA OptimDynamics überwacht den Zustand einer Pumpe mithilfe eines speziellen Algorithmus auf Basis vorhandener Prozessdaten und leitet daraus Trends und Empfehlungen für die Wartung und den Betrieb ab.



Automatische Generierung von Pumpenkombinationen

Mithilfe eines intelligenten Algorithmus lassen sich auf Basis aktueller Anlagendaten die optimalen Pumpenkombinationen im Hinblick auf den geringsten Energieverbrauch generieren.



Schnelle Reaktionen bei ungeplanten Ereignissen

Die Optimierung aktualisiert sich alle 15 Minuten. Dadurch erhalten Anlagenbetreiber kontinuierlich Informationen über aktuelle Füllstände und können schnell und zielgerichtet auf Abweichungen des Wasserverbrauchs reagieren, z. B. infolge von Rohrleckagen oder Pumpenausfällen.



Vorausschauende Betriebs- und Wartungsplanung

Wenn aufgrund von Wartungsarbeiten eine Pumpe außer Betrieb genommen wird, ermittelt die Applikation, mit welchen Pumpen und mit welcher Auslastung die Versorgungssicherheit gewährleistet werden kann. Dies ermöglicht eine effiziente Planung von Zeitpunkt, Art und Umfang der Wartungsarbeiten.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe, Deutschland

Artikel-Nr.: VRWW-B10008-01
Dispo 41513
Gedruckt in Deutschland
SB 03181.0
© Siemens 2021