

IFAT 2018, Halle A1 /Stand 439

Digitalisierung erhöht Versorgungssicherheit und Effizienz in der Wasserwirtschaft

- **Optimierung von Anlagen und Prozessen auf Basis des digitalen Zwillings**
- **Cloud-basierte Lösungen für effizienten Einsatz von Pumpen**
- **Vorkonfigurierte Musterlösungen für Elektrifizierung, Automatisierung und Antriebstechnik von Anlagen**

Auf der Umweltmesse IFAT 2018 stellt Siemens das Thema Digitalisierung von Wasser- oder Abwasseranlagen in den Mittelpunkt. Gezeigt werden Lösungen über den gesamten Lebenszyklus von Anlagen – von der Planung über den Betrieb bis zur Instandhaltung. Damit lassen sich der Energieverbrauch nachhaltig verringern und die Gesamtkosten reduzieren. Unternehmen und Kommunen steigern Effizienz und Versorgungssicherheit, beispielsweise durch Planung, Simulation und Optimierung von Anlagen und Prozesse auf Basis des digitalen Zwillings. Die Innovationen reichen von neuen Hardwarekonzepten sowie branchenspezifischen Modulen des Prozessleitsystems Simatic PCS 7 über Automatisierung mit TIA Portal mit Simatic S7-1200 und S7-1500 bis hin zu cloud-basierten Lösungen für den optimierten Einsatz von Pumpen.

Der digitale Zwilling der realen Anlage bietet Anwendern entscheidende Vorteile über den ganzen Anlagenlebenszyklus. Dies zeigt Siemens anhand des zentralen Exponats mit dem Titel „From Integrated Engineering to Integrated Operations“, das die Durchgängigkeit von Prozessen, Betrieb und Informationen über den gesamten Anlagenlebenszyklus veranschaulicht: von der Engineering-Software Comos über Simatic PCS 7 in der neuen Version 9.0 bis hin zur Simulations-Software Simit. Letztere ermöglicht eine virtuelle Inbetriebnahme sowie die Schulung des Bedienpersonals. Der Betrieb der Anlage kann so schneller und fehlerfrei aufgenommen werden.

Vorgestellt werden auch Neuerungen in Comos wie vorkonfigurierte technologische, elektrotechnische und automatisierungstechnische Musterlösungen für die Wasserwirtschaft und die Integration technologischer sowie geographischer Informationen in digitalisiertes Kartenmaterial. Hinzu kommt eine umfassende Geräteverwaltung auf Basis einer modernen IT-Infrastruktur mit „Comos as a Service“.

Maßgeschneiderte skalierbare Automatisierungslösungen

Speziell für die Wasserbranche bietet Siemens zu Simatic PCS 7 und WinCC vorkonfigurierte Musterlösungen (Engineering-Templates) für die Elektrifizierung, Automatisierung und Antriebstechnik. Die Templates enthalten alle notwendigen Funktionen für Steuerung und Regelung, inklusive ergonomischer Visualisierungen und Bedienung. Die skalierbaren Automatisierungslösungen können an den jeweiligen Bedarf angepasst werden: vom TIA Portal für kleine und autarke Stationen über das SCADA-System WinCC für verteilte und heterogene Wassernetze bis hin zu komplexen Anlagen mit dem Prozessleitsystem Simatic PCS 7. Dies hilft, Engineering-, Betriebs- und Wartungskosten über den gesamten Lebenszyklus der Anlagen deutlich zu senken.

Neue datenbasierte Möglichkeiten der betrieblichen Optimierung

Auch im Betrieb können durch die Vernetzung von Daten und Informationen Prozesse effizienter gestaltet und Kosten reduziert werden. Siemens bietet hierfür smarte Lösungen: Mit SIWA Leak und LeakControl lassen sich auch schleichende Leckagen in Wassertransportleitungen und -netzen erkennen. Als Ergänzung zu vorhandenen Leitsystemen liefert die Lösung kontinuierlich Informationen über den Zustand der Wassertransportleitung an das Bedienpersonal und somit im Leckagefall eine präzise Entscheidungsgrundlage für geeignete Gegenmaßnahmen. Die auch zur Anbindung an MindSphere vorbereitete App SIWA Optim unterstützt das Personal beim Erstellen und Optimieren von Pumpen- und Ventiltfahrplänen für Wassernetze, so dass Energieverbrauch und Kosten um bis zu 15 % gesenkt werden können – bei gleichzeitig uneingeschränkter Versorgungssicherheit sowie geräteschonendem Betrieb.

Transparenz mit umfassendem Energiemanagement

Mit einem umfassenden Energiemanagement bietet Siemens eine ganzheitliche Lösung für optimierte Ressourcennutzung, mit der Einsparpotenziale im Gesamtbetrieb identifiziert werden können. Mit Simatic Energy Management bietet Siemens ein umfangreiches ISO-50001-zertifiziertes, skalierbares Produkt- und Lösungsportfolio, mit dem die Effizienz nachhaltig gestiegen werden kann – von der Energiedatenerfassung auf Feldebene bis zur unternehmensweiten Energieanalyse auf Managementebene.

Industrial Security für kritische Infrastrukturen

Security spielt in der Wasserversorgung – als eine der kritischen Infrastrukturen – eine entscheidende Rolle. Um Industrieanlagen umfassend vor Cyber-Angriffen zu schützen, bietet Siemens eine tiefengestaffelte Verteidigung nach dem sogenannten „Defense in Depth“-Konzept. Die Industrial Security Services unterstützen die frühzeitige Erkennung potenzieller Schwachstellen und Bedrohungen. Daraufhin implementiert Siemens mit Kunden proaktive Maßnahmen für Systemhärtung, Antivirus-Management und Netzwerk-Segmentierung für einen langfristigen Anlagenschutz.

Basis ist unter anderen die Produktreihe Scalance S zur Absicherung von Kommunikationsnetzwerken im industriellen Umfeld sowie deren Anbindung an Security-Strukturen der Office- und IT-Welt. Die Automation Firewall-Reihe dient zum Schutz von Industrieanlagen, wobei spezielle Schutzmechanismen für Simatic PCS 7 und Simatic WinCC implementiert werden. Mit der Managementplattform Sinema Remote Connect können Anwender komfortabel und gesichert aus der Ferne auf weitverteilte Anlagen, Stationen oder Fernwirkseinheiten zugreifen. Siemens legt bereits während Design und Entwicklung von Produkten und Systemen größten Wert auf IT-Security, einschließlich Nachweisen durch Zertifikate z. B. gemäß IEC 62443 und ISO 27001.

Industrielle Kommunikation als Grundlage von Digitalisierungslösungen

Zudem zeigt Siemens sein umfassendes Portfolio für industrielle und robuste Kommunikation. So kommen bei Applikationen ohne lokale Stromversorgung die kompakten, energiesparenden Fernwirkseinheiten der Simatic-RTU3000C-Familie zum Einsatz. Mit dem umfassenden Angebot für modulare Fernwirkstationen

können Unterstationen flexibel und skalierbar an unterschiedliche Anforderungen angepasst und in heterogene Automatisierungslandschaften integriert werden.

Neue Perspektiven in der Feldgeräteanbindung - Plug-and-Produce

Mit dem prozessnah installierten Feldverteiler Simatic CFU (Compact Field Unit) legt Siemens einen Grundstein für die Digitalisierung von Anlagen der Wasserwirtschaft auf der Feldebene. Angeschlossene Geräte werden automatisch adressiert. Diese neuartige Umsetzung der Profibus- und Profinet-Konzepte kombiniert die Einfachheit einer Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung mit der Skalierbarkeit digitaler Feldbusse.

Prozessinstrumentierung

Ein komplett in Simatic PCS 7 integriertes Industriewassermodell zeigt auf der Messe vielfältige Lösungen der Prozessinstrumentierung sowie die nahtlose Integration in die Leittechnik. Vorgestellt werden auch Geräte wie der Sitrans FST020: Der leistungsstarke Messumformer bildet mit den Clamp-on Sensoren Sitrans FSS200 ein digitales Durchflussmesssystem. Es misst praktisch jede Flüssigkeit mit gleichbleibend hoher Genauigkeit von 1 Prozent der Durchflussgeschwindigkeit. Das batteriebetriebene Durchflussmessgerät Sitrans F M MAG 8000 lässt sich nahezu überall einbauen, ohne an Genauigkeit oder Leistung einzubüßen. Das batteriebetriebene Gerät genügt den Anforderungen für den eichpflichtigen Verkehr nach den Wasserzähler-Normen MID und OIML R49. Es ist speziell für autonome Wasseranwendungen ausgelegt, wie bei der Entnahme, Verteilung, Verbrauchsabrechnung und Bewässerung.

Services für höhere Effizienz in Inbetriebnahme und Instandhaltung

Serviceleistungen, wie etwa die Inbetriebnahme und Instandhaltung von Feldgeräten, können durch den Einsatz moderner Kommunikationsmedien per Fernzugriff (remote) unterstützt werden. Entscheidend für die Lifecycle-Kosten eines Leitsystems sind neben der Instandhaltung der Hardwareplattform vor allem Wartung und Pflege der installierten Softwarekomponenten. Mit innovativen Konzepten wie „Simatic Virtualization as a Service“ können Kunden die Investitionen in Hardware sowie Aufwände für Service und Administration deutlich senken. Eine zentrale Software- und Systemverwaltung vereinfacht darüber hinaus die Implementierung von Security-relevanten Maßnahmen.

Partner

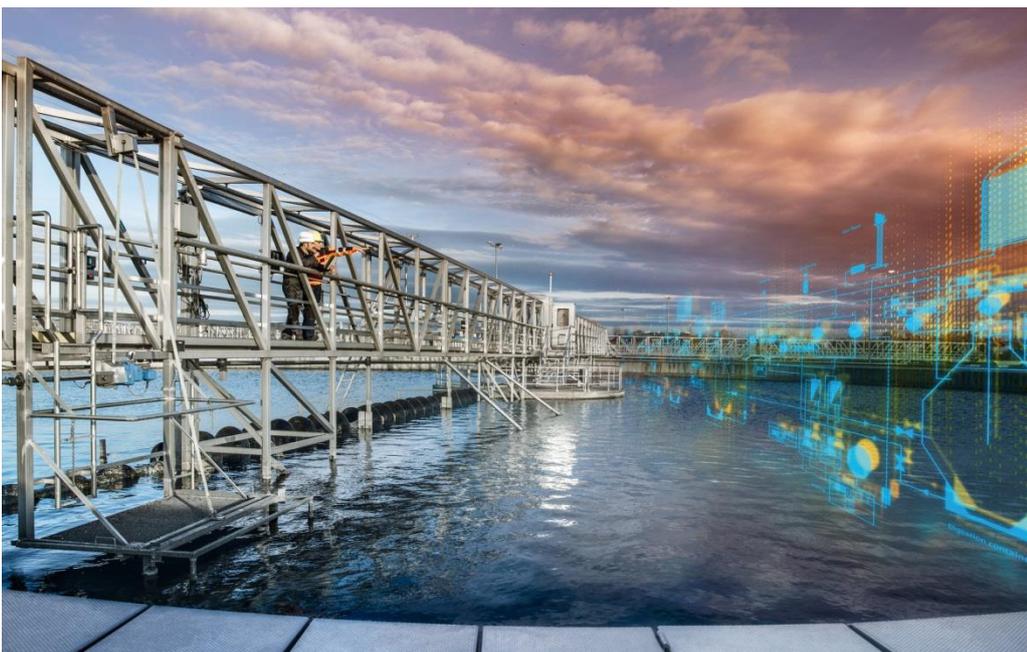
Auf dem Siemens Stand werden auch Partner aus der Wasserwirtschaft ihre Leistungen vorstellen:

Acciona Agua bietet in Kooperation mit Siemens die modernsten Technologien für Engineering und Betrieb und treibt somit die digitale Transformation der Wasserindustrie voran.

HACH bietet Lösungen für Wasseranalysen in Ab-, Trink- und Industrierwasser zur Sicherstellen einer hohen Trinkwasserqualität. Durch die Kooperation mit Siemens greift das Expertenwissen beider Unternehmen dort ineinander, wo es Anwendern hilft, Anlagen zu optimieren und kosteneffizienter zu betreiben.

BN Automation entwickelt und realisiert Lösungen für die Automatisierung von verfahrenstechnischen Prozessen. Der Siemens-Partner verbindet Branchenerfahrung und technologisches Wissen mit Automatisierungstechnik, Informationstechnik und Elektrotechnik.

GESA Elektrotechnik hat durch mehr als 20 Jahre Erfahrung eine starke Position in Deutschland und darüber hinaus gefestigt. Das Unternehmen leistet als Experte einen wichtigen Beitrag für den ökologischen optimierten, wirtschaftlichen Betrieb von Anlagen der Wasser- und Abwasserwirtschaft.



Auf der Umweltmesse IFAT 2018 stellt Siemens das Thema Digitalisierung von Wasser- oder Abwasseranlagen in den Mittelpunkt. Gezeigt werden Lösungen über den gesamten Lebenszyklus von Anlagen – von der Planung über den Betrieb bis zur Instandhaltung. Damit lassen sich der Energieverbrauch nachhaltig verringern und die Gesamtkosten reduzieren.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter

www.siemens.com/press/PR2018030215PDDE

Weitere Informationen zu Siemens auf der IFAT unter www.siemens.de/ifat

Ansprechpartner für Journalisten

Dr. David Petry

Tel.: +49 (9131) 7-26616; E-Mail: david.petry@siemens.com

Folgen Sie uns in **Social Media**:

Twitter: [www.twitter.com/MediaServiceInd](https://twitter.com/MediaServiceInd) und [www.twitter.com/siemens_press](https://twitter.com/siemens_press)

Blog: <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist einer der führenden Anbieter effizienter Stromerzeugungs- und Stromübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit seiner börsennotierten Tochtergesellschaft Siemens Healthineers AG ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2017, das am 30. September 2017 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,2 Milliarden Euro. Ende September 2017 hatte das Unternehmen weltweit rund 377.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.