

# Umwelt Magazin

1/2  
2016

Das Entscheider-Magazin für Technik und Management



**Special:** Trink-, Prozess- & Abwasser S. 12

**Titelthema**  
Optimale Pumpen-  
abstimmung S. 16

**Wasser**  
Phosphatrückgewinnung  
aus Klärschlamm S. 36

**Luft**  
CO<sub>2</sub>-Fußabdruck  
im Güterverkehr S. 46

Trinkwasser

## Hochleistungs-Ultrafiltrationsanlage für Wasserversorger



Bild: Seccua

Bis zu 2 Mio. l Oberflächenwasser aus dem Camanche Reservoir bereiten die Seccua Phoenix 40 Ultrafiltrationsanlagen pro Tag zu Trinkwasser auf.

Mit Phoenix 40 präsentiert die Seccua GmbH aus Steingaden/Oberbayern ein Modell für die öffentliche Trinkwasserversorgung sowie dezentrale Trinkwasseraufbereitung und Legionellenprophylaxe in großen Immobilien wie beispielsweise Krankenhäusern oder Wohnanlagen. Die Phoenix-Anlagen zeichnen sich, nach Un-

ternehmensangaben, durch eine zertifizierte und vollständige Rückhaltung von Krankheitserregern und integriertem, vollautomatischem Membrantest für die dauerhaft sichere Keimentfernung aus. Mit dem neuen Modell, einer Weiterentwicklung bestehender Anlagengrößen, gelingt es dem Unternehmen nun, kontinuierlich

bis zu 60 000 l Trinkwasser pro Stunde aufzubereiten und zu entkeimen. Ihren ersten praktischen Einsatz werden zwei dieser Anlagen in Kalifornien durchlaufen, wo sie für einen der größten Wasserversorger der Region Sacramento in den Ausläufern der Sierra Nevada täglich bis zu 2 Mio. l Oberflächenwasser zu Trinkwasser aufbereiten werden. Zur vollautomatischen Reinigung sind die Phoenix 40-Anlagen über ein internes BUS-System mit der Reinigungsanlage verbunden. Reinigungszyklen werden so immer dann ausgelöst und vollautomatisch durchgeführt, wenn normale Reinwasserspülungen nicht mehr den gewünschten Effekt zeigen. Seccua arbeitet in dem Projekt mit Pacific Aqua Technologies, Inc. (PAT) zusammen, einem auf die Konzeption und Installation von Wasseraufbereitungsanlagen mit hoher Leistungskapazität spezialisierten Anbieter für den kommunalen Markt. PAT liefert und installiert die Anlage und kümmert sich auch um Wartung und Service.

[www.seccua.de](http://www.seccua.de)

Leit-/Messtechnik

## Hauptkläranlage wird zum Ökokraftwerk

Siemens wird die Stadt Wien bei der energetischen Optimierung ihrer Hauptkläranlage unterstützen. Hierfür liefert das Unternehmen die Leit-, Mess-, Analyse- und Schaltanlagenleittechnik sowie Niederspannungs- und Mittelspannungsschaltanlagen. Darüber hinaus beinhaltet der Auftrag die Montage und Inbetriebnahme der einzelnen Systeme. Der Auftrag hat ein Volumen von rund 24 Mio. € und ist Teil von „E\_OS 2020“ (Energie\_Optimierung Schlammbehandlung), dem größten Umweltprojekt der Stadt Wien. Ab 2020 soll die Hauptkläranlage in Simmering durch die Nutzung von Klärgas die zur Abwasserreinigung benötigte Energie selbst erzeugen. Bei der Schlammbehandlung kommt ein effizientes Verfahren mit reduziertem Wassergehalt und doppeltem Feststoffanteil zum Einsatz. Dies soll den Energieverbrauch bei der Faulung und Klärgaserzeugung deutlich senken. Die Hauptkläranlage, die heute zu den größten kommunalen Energieverbrauchern zählt, wird dann eine jährliche Eigenleistung von 78 GWh Strom und 82 GWh thermische Energie haben. Insgesamt sollen so rund 40 000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Der Auftrag umfasst die Migration und



Bild: Siemens

Siemens wird die Stadt Wien bei der energetischen Optimierung ihrer Hauptkläranlage unterstützen.

Erweiterung des bestehenden Prozessleitsystems Simatic PCS 7 auf die neueste Version 8.1. Die Umstellung erfolgt parallel zum laufenden Betrieb. Sämtliche Funktionen werden dabei bereits beim Engineering mit der Simulationssoftware Simit getestet, wodurch die Qualität gesichert und die Inbetriebnahmezeiten verkürzt werden. Darüber hinaus liefert Siemens Sitrans-Prozessinstrumente, Geräte zur Gasanalyse sowie Scalance-Netzwerkskomponenten inklusive Verkabelung, Montage und Inbetriebnahme. Für die sichere und hoch verfügbare Stromversorgung von rund 450 Motoren und Antrieben in der Kläranlage installiert

das Unternehmen eine redundant ausgeführte 20-kV-Mittelspannungsschaltanlage vom Typ NXAir (28 Felder), Niederspannungsschaltanlagen vom Typ Sivacon S8, ein Stromschienen-Verteilersystem sowie 14 Transformatoren. Die Schutzgeräte der Bestandsanlagen und die der Neuanlagen rüstet es mit Ethernet basierenden Kommunikationsschnittstellen aus. Die redundante Stationsleittechnik Sicam AK 3 verarbeitet sämtliche Datenpunkte aus der Energieversorgung und liefert diese in die übergeordnete Schaltanlagenleittechnik und in weiterer Folge zur Gesamtüberwachung in die neue Prozessleittechnik.

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)