

# PUMPEDE

Seccu GmbH

Suchbegriff 1. SECCUA

Verlag DdV media international, URL: [www.pumpede.de](http://www.pumpede.de)  
Redaktion Pumpe DE Redaktion, Tel.: 0031 35 541 30 64, E-Mail: [redaktion@pumpede.de](mailto:redaktion@pumpede.de)



**Ausgabe** 01.12.2016 • Nr. 6/Dezember/2016

**Seite** 16

**Rubrik**

**Medientyp** Fachpresse  
**Erscheinungsweise** 6 x jährlich  
**Branche** Technik allgemein  
**Bundesland** Überregional

Publikation	verkauft	verbreitet	gedruckt	Reichweite Mio	Medien-Nr.
Pumpe DE	k.A.	k.A.	10.000	k.A.	91770

ARGUS® Ausschnitt Medienbeobachtung, © Copyright des Artikels liegt beim Verlag

364.116.774



971.167 | 4 | ▲ | 2

AUSSCHNITT • Deutsche Medienbeobachtungs Agentur GmbH

Gneisenaustraße 66 • D-10961 Berlin • T +49 30 203987 0 • F +49 30 203987 77 • [sales@ausschnitt.de](mailto:sales@ausschnitt.de) • [www.ausschnitt.de](http://www.ausschnitt.de)



# Automatisierte Überwachung von Filtrationsanlagen



*Instandhaltung lässt sich mit moderner Steuerungstechnik zur automatischen Funktions- und Integritätsüberwachung effizienter planen. Fehlfunktionen und Ausfallzeiten lassen sich so weit wie möglich ausschließen oder vermeiden.*

Michael Hank \*

Seccua bietet für seine Membranfiltrationslösungen leistungsfähige Steuerungstechnik zur automatischen Funktions- und Integritätsüberwachung, die jederzeit Informationen über den Zustand des Filters liefert und warnt – Stichwort „vorbeugende Instandhaltung“. Instandhaltung lässt sich damit effizienter planen und Fehlfunktionen sowie unvorhergesehene Ausfallzeiten so weit wie möglich ausschließen oder vermeiden. Immer häufiger wird auch im Zusammenhang mit Trinkwasseraufbereitung von Industrie-4.0-Standards gesprochen. Das Schlagwort stammt ursprünglich aus der Produktions- und Fertigungstechnik und steht für eine sinnvolle Vernetzung von dezentralen autonomen, sich situativ selbst steuernden, selbst konfigurierenden, wissensbasierten, sensorgestützten und räumlich verteilten Anlagen (Definition Fraunhofer). In der aktuellen Trinkwasseraufbereitung stehen zwei Aspekte im

Mittelpunkt: zum einen die fehlerfreie Aufbereitungsleistung, zum anderen die zuverlässige Funktion ohne unvorhergesehene Ausfälle.

## Automatisierte Prozesse

Beide Aspekte werden heute durch automatisierte Prozesse (fern-) überwacht. Moderne Ultrafiltrationsanlagen verfügen über intelligente Steuerungssysteme, die helfen, die hohen technischen Anforderungen so benutzerfreundlich wie möglich umzusetzen. Die ausgereifte und standardisierte Seccua Control Pro steuert den gesamten Aufbereitungsprozess im Wasserkwerk automatisch, kann sich bei Bedarf aber auch auf den Ultrafiltrationsprozess beschränken und in eine übergeordnete Steuerungstechnik eingebunden werden. Seccua-Anlagen verfügen über branchenführende intelligente Steuerung für einen vollautomatischen Betrieb des Systems, einschließlich der vollautomatischen und hochauflösenden Membranüberwachung

**Industrie 4.0 hält auch in der Trink- und Abwasseraufbereitung Einzug. Ob in der Überwachung, der Mess-, Analyse- oder der Steuerungs- und Regeltechnik – leistungsfähige und zuverlässige Lösungen zur Automatisierung und Fernüberwachung der anfallenden Prozesse sind zunehmend gefordert – Stichwort „vorbeugende Instandhaltung“.**

(Integritätstest), der Alarmweitergabe auch an Mobilfunkgeräte und des Remote-Zugriffs. Folgende Aspekte können die Steuerungssysteme von Seccua abdecken.

## Vollautomatische Anpassung der Spülzyklen

Zu den wichtigsten Anforderungen an Filtrationsanlagen zählt die Anpassung der Spülzyklen an eine oft stark schwankende Schmutzfracht. Vor allem bei der Aufbereitung von Quellwasser in öffentlich genutzten Trinkwasserversorgungen müssen sich Spülungen nach der Rohwasserqualität richten. In Zeiten mit hohem Niederschlag und einer schlechteren Rohwasserqualität erhöhen die Anlagen des Unternehmens deshalb automatisch die Anzahl der Spülungen, um die Membran sauber zu halten und damit einen konstanten Betrieb zu garantieren. In Trockenperioden geht bei vielen Quellen die Schüttung zurück und es muss Wasser gespart werden.

*Seccua-Anlage zur vollautomatischen Aufbereitung von Wasser.*



Während dieser Zeit ist das Wasser oft unproblematisch und die Anlage muss wesentlich weniger oft spülen, ohne dass die Membran verschmutzt. Ein integrierter Datenschreiber protokolliert alle wichtigen Betriebsdaten, so auch zu Verschmutzungszustand, Produktionsmenge und Trübung, und erlaubt so eine Auswertung des Filtrationsprozesses und eine anschließende Optimierung. Mit einer vollautomatischen, chemikalienunterstützten Reinigung können die Anlagen auch besonders schwierige Wässer vollautomatisch aufbereiten. Wenn normale Reinwasserspülungen nicht mehr den gewünschten Effekt zeigen, wird eine chemikalienunterstützte Spülung (CEB) durchgeführt, um die schwierigen Beläge von Zeit zu Zeit von der Membran zu entfernen.

In den meisten Fällen kann jedoch durch entsprechende Auslegung der Anlage in Kombination mit den beschriebenen Optimierungsmöglichkeiten die Investition in eine vollautomatische chemische Reinigungsanlage vermieden und die chemische Reinigung manuell mit dem jährlichen Service durchgeführt werden.

Krankheitserreger können Ultrafilter nur passieren, wenn diese beschädigt sind.

### **Hochauflösender Membranintegritätstest**

Dies kann zum Beispiel durch sehr kleine scharfkantige Teilchen, wie Metallspäne oder Rostpartikel, passieren, aber auch durch Druckstöße, die durch schnell anlaufende Pumpen oder zu schnell schließende Rückschlagklappen oder Ventile im Leitungsnetz entstehen. Damit Ultrafiltrationsanlagen, die zur Entfernung von Trübung und resistenten Krankheitserregern in der öffentlichen Trinkwasserauf-

Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) beim Einsatz einer Ultrafiltrationsanlage eine regelmäßige und hochauflösende Überwachung der Filteranlagen.

Ultrafiltrationsanlagen von Seccua erfassen mit einem automatischen Integritätstest selbst kleinste Defekte von 1 µm (einem tausendstel Millimeter). Zugelassen von staatlichen Gesundheitsämtern in den USA und entsprechend der technischen Richtlinien des

## **Integrierter Datenschreiber protokolliert Betriebsdaten**

bereitung eingesetzt werden, auch von den Gesundheitsämtern als Barriere für Parasiten und Bakterien anerkannt werden, müssen sie über einen vollautomatischen Membranintegritätstest verfügen, der mikrofeine Defekte der Membran aufspürt. Deshalb fordert der

DVGW sowie führender Forschungsinstitute in Deutschland, können Membranschäden so aufgespürt und automatisch der Betreiber alarmiert werden.

\* Michael Hank, Seccua GmbH, Steingaden