



AQalyT-Geräteentwicklung verhindert Biofilmbildung in Trinkwasseranlagen

WASSER BERLIN INTERNATIONAL war im April 2013 vier Tage lang Treffpunkt der internationalen Wasserwirtschaft. Insgesamt zeigten 651 Aussteller, darunter 194 Aussteller aus 35 Ländern ihre neuesten Technologien, Produkte und Dienstleistungen rund um die Wasserver- und Abwasserentsorgung. Die Berliner Wassermesse ist zu einem festen Bestandteil im AUCOTEAM-Messekalender geworden. In diesem Jahr präsentierte AUCOTEAM neben den Kernkompetenzen des Unternehmens in den klassischen Arbeitsfeldern MSR-Technik und Softwareengineering für die Branche der Wasserver- und Abwasserentsorger auch wieder Ergebnisse aus aktuellen Forschungsvorhaben.

Die Geräteentwicklung AQalyT, ein elektrolytisches Verfahren zur Verhinderung der Biofilm-bildung in Trinkwasseranschlüssen, z.B. in Tafelwasseranlagen stand im Mittelpunkt der Firmenpräsentation.

AQalyT geht auf die Partnerschaft von AUCOTEAM mit der Forschungseinrichtung GNF e.V. in einem Forschungskoope-
rationsprojekt, dass im ZIM-Programm durch das BMWi geför-
dert wird, zurück. Als ein wichtiger assoziierter Partner ist mit
der Firma S+M AQUAman, ein spezialisiertes Unternehmen für
die Vermarktung und den Vertrieb von Tafelwasseranlagen in
das Projekt eingebunden.

Erfolgversprechende Messekontakte bestätigten die Richtig-
keit der Strategie für die Umsetzung von Innovationen am
Markt in der Partnerschaft von Verfahrenstechnologen, Ent-
wicklungs-ingenieuren und Vertriebsspezialisten zu einem
sehr frühen Zeitpunkt der Geräteentwicklung.

Automatisierte Elektrolyse-Modultechnik für die dezentrale Wasserdesinfektion



Die Alternative: Tafelwasseranlagen mit Elektrolysemodul

- Tafelwasseranlagen zum Direktan-
schluss an das Trinkwasserleitungs-
system
- Kaltgetränkeversorgung mit
kohlenensäurehaltigem oder stillem
Tafelwasser

- Der druckfeste, wartungsarme Smart-
Sensor ist kreislaufintegriert (kein
Wasserverlust) und misst freies Chlor
(fCl), pH-Wert, Temperatur und Volu-
menstrom.

Die Produkt-Innovation

- Tafelwasseranlagen mit automati-
schem Desinfektionsprozess mittels
elektrolytisch erzeugtem Hypochlorit
- In-situ Erzeugung in Durchflussvarian-
te aus wassereigenen Inhaltsstoffen
durch intelligente Hypocell®-Technik
- Durchfluss regelbar von 25 bis 150 l/h
- Leistungsaufnahme max. 100 Watt
- bedarfsgerechte Beimengung
bis 2 mg/l
- keine Geruchs- oder
Geschmacksveränderung

Die Ausgangssituation

- mehrstufige, wartungsintensive Fil-
tersysteme in Tafelwasseranlagen, die
je nach Qualitätsnorm der Filter den
Keimeintrag im Systemkreislauf ver-
hindern sollen
- wachsender Konsum von Flaschen-
wasser und damit verbundener logis-
tischer Mehraufwand
- gerade in Einrichtungen wie Kanti-
nen, Krankenhäusern etc. gibt es eine
erhöhte Nachfrage nach kostengüns-
tigen Alternativen

Die Verfahrens-Innovation

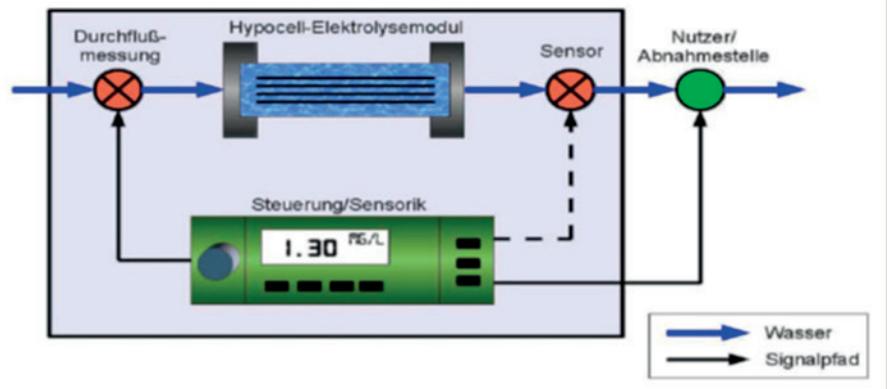
- Mischoxidbeschichtete Titanelekt-
roden der Hypocell® bieten höchste
Effektivität und Langlebigkeit bei
gleichzeitig gutem Preis-Leis-
tungs-Verhältnis.
- Die unter Beteiligung der GFal entwi-
ckelte SmartSensor HypoSens-Mes-
stechnik erlaubt eine dokumenten-
feste online- Grenzwertüberwachung
des freien Chlors und die Integration
der Messwerte in die Anlagensteuer-
ung.

Zur Realisierung der beschriebenen Funktionalitäten ist die Entwicklung einer bedarfsgerechten Steuerung unabdingbar. Diese muss in der Lage sein, die gewünschte Flexibilität für unterschiedliche Einsatzszenarien des Systems durch die Bereitstellung verschiedener, vorkonfigurierbarer Betriebsprofile zu gewährleisten. Weiterhin muss es möglich sein, die Funktion des Hypocell-Elektrolysemoduls unter Hinzunahme externer

Sensorsignale zu überwachen bzw. dessen Betriebsparameter im Sinne einer Regelung so zu variieren, dass einerseits die Vorgaben des gewählten Betriebsprofils sicher eingehalten und andererseits auf externe Störgrößen, wie zum Beispiel eine veränderte Qualität des zugeführten Wassers so reagiert wird, dass die gewünschte Desinfektionswirkung stets garantiert werden kann.

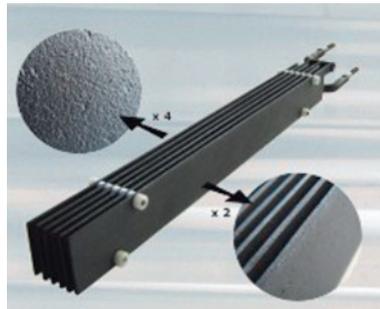
Hypocell-Modul

- stromgesteuerte Einrohr-Elektrolyseanlage;
- Einzel-Elektrodenpaket (Ti/Mischoxid);
- (für das Einzel-Elektrodenpaket wird bei betriebsgemäßer Anwendung eine ProRata- Garantie bis zu 10.000 Betriebsstunden gewährt)



Verwendungszweck

Die Anlage Hypocell-Modul dient zur Wasserdesinfektion durch die elektrolytische, konzentrationsgesteuerte Generierung von freiem Chlor (fCl) aus dem im Wasser natürlich vorkommenden Chlorid und der kontrollierten in-situ Erzeugung des Desinfizienzmittels direkt im Behandlungsvolumen bis 130 l/h mit einer fCl-Konzentration von 3 - 5 mg/l.



Kooperationspartner:

- GNF e. V.
- AUCOTEAM GmbH

Weitere Partner:

- S+M Aquaman UG
- GFal e.V.
- SLM GmbH

Das ZIM - KF-Vorhaben wird gefördert:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

