

Überwachung der Trinkwasser-Desinfektion

Das Unternehmen

Die Stadtwerke Trier (SWT) versorgen ca. 100.000 Einwohner mit dem Lebensmittel Nr. 1 – Trinkwasser - im Versorgungsgebiet Trier. Darüber hinaus beziehen die Verbandsgemeinden Schweich, Ruwer und Trier-Land Trinkwasser aus den Wasserwerken Irsch und Kylltal. So werden direkt oder indirekt mehr als 160.000 Menschen in Stadt und Region von SWT mit Trinkwasser beliefert.



Messtechnische Problemstellung

Das Rohwasser aus 24 Tiefbrunnen entlang der Kyll wird im Zweckverband Wasserwerk Kylltal zu Trinkwasser aufbereitet. Hier stürzt das frisch geförderte Brunnenwasser zuerst über senkrecht angeordnete Rieselbahnen. In der anschließenden Flockenfiltration über offene Schnellfilter werden die im Rohwasser enthaltenen unerwünschten Inhaltsstoffe (Trübstoffe, Eisen, Mangan, etc) entfernt. Um ein hygienisch einwandfreies Trinkwasser bis an die letzte Zapfstelle der Kunden bringen zu können wird das Trinkwasser abschließend mit geringen Mengen Chlordioxid desinfiziert. Die Dosierung erfolgt konzentrationsgesteuert.



Die Herausforderung

Der Betreiber benötigt repräsentative Ergebnisse mit einer Auflösung von 1 µg/l und misst in Bereichen von 0 – 1000 µg/l mit einer Meßgenauigkeit von 10 µg/l. Der Wartungsbedarf, z.B Kalibrier- und Reinigungsbedarf, sollte möglichst niedrig sein.



Urteil des Kunden

„Das Mess-System Krypton K ClO₂ reagierte direkt auf Veränderungen in der Chlordioxidkonzentration und das mit wesentlich kürzeren Ansprechzeiten als die anderen von uns getesteten Systeme.

Die Bedienung des Gerätes ist selbsterklärend. Durch die integrierte automatische Sondenreinigung haben sich der zeitliche Aufwand und die Kosten für die Wartung deutlich reduziert.

Wir haben das Mess-System nach Abschluss der Tests gekauft und werden auch ein weiteres Wasserwerk damit ausrüsten, in dem das Rohwasser der Riveris-Talsperre aufbereitet wird.

Die Mitarbeiter der Firma Kuntze haben uns als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung gestanden. Wir sind sowohl mit dem Mess-System Krypton K wie auch mit dem Service der Firma Dr. A. Kuntze sehr zufrieden.“

Hans-Georg Fischer, Instandhaltung, EMSR-Technik

Unsere Lösung

Die Chlordioxidmessung erfolgt mit dem Mess-System Krypton K ClO₂ von Dr. A. Kuntze.

Hierbei handelt es sich um druckfeste (bis zu 6 bar bei 20°C) amperometrische Messung mit automatischer elektrochemischer Sensorreinigung. Die blanken Elektroden stehen in direktem Kontakt mit dem Messmedium und reagieren daher schnell auf jede Konzentrationsänderung. Sie werden 1-mal täglich automatisch gereinigt. So bleibt die Original-Sensorsteilheit erhalten und der Kalibrierbedarf sinkt.

