

KOMMUNAL topinform

3 | 2023
Herbst

Das Kommunalmagazin für Baden-Württemberg und Bayern

Nachhaltige, grüne Antriebstechniken

Baden-Württemberg bündelt die
Forschungsaktivitäten in der
Luft- und Raumfahrt

ab Seite **4**



Erfreuliche Freiheiten...

Auf den Bahnstationen Bayerns
weichen für Reisende die
Barrieren – Zug um Zug Seite **8**

- Optimierte Verkehrsführung: Schneller durch die Stadt dank künstlicher Intelligenz Seite **44**
- Wohnraum: Materialinnovation im Holzbau Seite **48**
- Ein Meilenstein gegen PFAS-Umweltgifte Seite **50**

Keimen im Trinkwasser geht es an den Kragen

Ertüchtigung der Wasseraufbereitung durch Ultrafiltration stellt wirksame Desinfektion auch bei Starkregen sicher

Viele kleine und mittlere Trinkwasseraufbereitungen arbeiten oft mit einer UV-Anlage als einziger Desinfektionsstufe zur Entkeimung des Wassers, bevor es ins Netz eingespeist wird. Dies entspricht jedoch nicht mehr dem Stand der Technik. Durch die Auswirkungen des Klimawandels werden Starkregenereignisse in Zukunft zunehmen, die sich negativ auf die örtliche Trinkwasserqualität auswirkt. Quellen und oberflächennahe Gewässer werden öfter von Trübungen beeinflusst, die eine reibungslose Funktion von UV als Desinfektion verhindern. Seccua Ultrafiltration als Vorstufe zu UV reduziert Trübungen des Wassers signifikant und stellt so eine wirkungsvolle Entkeimung des Trinkwassers sicher.

Das Extremwetter mit schweren Überschwemmungen in Norditalien im Mai 2023 hat es den Menschen in ganz Europa erneut vor Augen geführt: Die Klimakrise ist mit ihren dramatischen Folgen auch bei uns greifbar. Klimaforscher sagen eine deutliche Zunahme und Intensität von Starkregen voraus. Dieser erhöht nicht nur Pegel von Flüssen und Seen. Gewässer werden durch Überschwemmungen verunreinigt, Gülle wird von den Feldern gespült. Durch Störung der natürlichen Filterwirkung des Bodens können zudem verkeimte Ablagerungen, Schwemmmaterialien und Trüb-

stoffe ins Grundwasser gelangen. Die Folge ist eine starke Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität durch Keime. Selbst Quellwasser wird abhängig von den Wetterverhältnissen zeitweise beeinträchtigt.

Trinkwasseraufbereitungen mit UV-Anlagen zur ausschließlichen Desinfektion des Wassers können unter diesen Umständen nicht ordnungsgemäß arbeiten. Denn für einen zuverlässigen Betrieb müssen die Trübungswerte des Wassers strikt eingehalten werden. Diese erschweren es, dass UV-Strahlen tatsächlich auf alle Keime im Wasser tref-



*Trinkwasser ist unser höchstes Gut.
Ein Grund mehr, auch in Zeiten des Klimawandels
dafür zu sorgen, dass es keimfrei bleibt.*



Die Phoenix 4 Ultrafiltration von Seccua (links hinten) und die bestehende UV-Anlage (rechts außen im Bild) bilden in Kirchberg im Bayerischen Wald eine wirkungsvolle Doppelbarriere gegen jegliche Trübungen. Dabei wird auch bei Extremwetterereignissen sichergestellt, dass die UV-Strahlung der Anlage zuverlässig wirken kann.



fen und die Strahlendosis hoch genug ist, um deren Erbgut zu zerstören. Nur dann ist das Trinkwasser ausreichend desinfiziert und damit sicher.

Die Auswirkungen des Klimawandels erhöhen die Notwendigkeit, Trinkwasseraufbereitungen mit UV-Bestrahlung als einziger Desinfektionsstufe technisch nachzurüsten. Dafür bietet sich die Ergänzung durch eine Ultrafiltration an, die im Vorfeld nicht nur Trübungen, sondern auch sämtliche Krankheitserreger wirksam reduziert, so dass die UV-Technik wieder effizient arbeiten kann.

Das Unternehmen Seccua GmbH, Tochter des Filterherstellers MANN+HUMMEL und nach eigenen Angaben Innovations- und Technologieführer für standardisierte Membranfilteranlagen, entwickelt, produziert und vertreibt Aufbereitungslösungen auf Basis der Ultrafiltration (UF) zur sicheren Aufbereitung von Trinkwasser. Seccua Filter arbeiten mit High-Tech-Membranen aus der Medizintechnik zur Dialyse, einem Verfahren zur Blutreinigung bei Nierenversagen.

Kirchberg im Bayerischen Wald nutzt Ultrafiltration als sichere Vorstufe zur UV-Desinfektion

Die seit Jahren in Kirchberg eingesetzte UV-Anlage zur Aufbereitung entsprach aus den geschilderten Gründen nicht mehr dem Stand der Technik. Das zuständige Wasserwirtschaftsamt forderte deshalb die Sanierung und Erweiterung der bestehenden Aufbereitungsanlage.

Deshalb wurde die bestehende UV-Anlage durch eine Phoenix 4 Ultrafiltrationsanlage von Seccua als Vorstufe zur UV-Desinfektion ergänzt. Sie entfernt mit ihrer High-Tech-

Membran sämtliche Trübstoffe und bildet eine zuverlässige Barriere nicht nur gegen Trübungen, Rost und Mikroplastik, sondern auch gegen Krankheitserreger. Die Seccua-Anlage entfernt 99,99999 Prozent aller Bakterien, Parasiten und bis zu 99,99 Prozent aller Viren.

Als einzige Ultrafiltrationsanlage in ihrer Klasse misst die Phoenix den aktuellen Verschmutzungsgrad der Filter, basierend auf dem Durchfluss und Druckabfall. So kann die Phoenix automatisch auf schwankende Wasserqualität reagieren und ihre Spülzyklen entsprechend anpassen.

Zudem gewährt der unabhängig geprüfte und patentierte vollautomatische Membrantest der Seccua Phoenix jederzeit einen sicheren Betrieb. Selbst kleinste Beschädigungen der Filtermembran können durch die Druckveränderungen erkannt werden. In dem Fall kommt es zu einer automatischen Abschaltung der Anlage und Alarmierung des Versorgers. Mit ihrer intelligenten Steuerung kann die Anlage auch das gesamte Aufbereitungsverfahren kontrollieren. Auch ein Fernzugriff und der Anschluss an vorhandene Steuerungssysteme sind problemlos möglich. Die Phoenix 4 in Kirchberg hat eine Leistung von 3,5 l/s (maximal), das sind stündlich bis zu 12.600 Liter. Sollte der Versorger die Fördermenge erhöhen wollen, ist die Seccua Phoenix problemlos skalierbar.

Die Seccua Phoenix 4 Ultrafiltration und die bestehende UV-Anlage bilden nun eine wirkungsvolle Doppelbarriere gegen jegliche Krankheitserreger. Die Trübungsreduzierung der Ultrafiltration in der ersten Aufbereitungsstufe stellt dabei auch bei Extremwetterereignissen sicher, dass die UV-Strahlung der Anlage zuverlässig wirken kann. Damit nutzt Kirchberg nun eine bewährte und leistungsfähige Aufbereitungslösung für kleine und mittlere Wasserversorger, die bereits vielfach zum Einsatz kommt.



Durch Hochwasser wird die natürliche Filterwirkung des Bodens gestört. So können verkeimte Ablagerungen, Schwemmmaterialien und Trübstoffe ins Grundwasser gelangen. Die Folge ist eine starke Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität.

KONTAKTDATEN

Seccua GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 3, 82362 Weilheim in Oberbayern
Tel.: +49 881130 808-0
info@seccua.com www.seccua.de