

Besseres Trinkwasser durch Ultrafiltration

Die Verfahren zur Gewinnung reinen Wassers mittels spezieller Kunststoffmembranen sind in Laboratorien seit 20 Jahren bekannt. Die Kosten für die relativ aufwendige Herstellung der Membranen waren aber immer zu hoch für eine grosstechnische Anwendung in der Industrie oder bei öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen. Das hat sich jetzt grundsätzlich geändert: Die Technik findet zunehmend das Vertrauen der zuständigen Behörden und kommt den hohen Ansprüchen der Konsumenten an ein einwandfreies Trinkwasser entgegen.

Jederzeit hochwertiges Trinkwasser

Die Herstellung von Trinkwasser mittels Ultrafiltration bietet eine Reihe von Vorteilen: Schwebstoffe, die Farbe, Geschmack oder Bekömmlichkeit dieses wichtigsten Lebensmittels negativ beeinflussen, können anhand der gewählten Porengrösse der Membranen mit hoher Zuverlässigkeit aus dem Wasser entfernt werden, und dies insbesondere auch dann, wenn das Rohwasser wie nach einem Unwetter ungewöhnlich viele Verunreinigungen enthält. Parallel zu diesen Trübungsspitzen wird auch die mikrobiologische Belastung durch Parasiten, Bakterien und Viren erhöht. Selbst Viren können aber zu einem grossen Teil ausgesiebt werden, die Ultrafiltration entspricht also einer rein mechanischen Desinfektion. Trotzdem kann der Verbrauch von Chemikalien stark vermindert werden, denn eine Ultrafiltrationsmembran kann sowohl Fällungs-/Flockungsmittel als auch Desinfektionschemikalien ersetzen. Eine leichte Nachbehandlung ist allenfalls bei grossen oder älteren Verteilsystemen angezeigt.

Auch für schwierige Fälle

Die Ultrafiltration eignet sich also besonders zur Aufbereitung von Oberflächenwasser, Quellwasser in Karstgebieten oder generell Rohwässern mit hoher oder unregelmässiger Belastung durch Trübstoffe, Eisen, Mangan und Kontaminationskeime. Kombinierte Verfahren erlauben auch weiter gehende Reinigungsleistungen bei Nitrat, Pestiziden und anderen gelösten organischen Verunreinigungen.

Immer die richtige Grösse

Ein weiterer Vorteil liegt im modularen Aufbau der Filtrationsanlage. Die Anzahl der einzelnen Membrankartuschen kann genau auf den spezifischen Bedarf abgestimmt und im Laufe der Jahre ohne grossen Aufwand erweitert werden. Die heute dank der Hohlfasertechnik erreichten grossen Oberflächen, die für die Filtration zur Verfügung stehen, ermöglichen eine bezüglich des Raumbedarfs sehr ökonomische Bauweise, was sich im Vergleich zu herkömmlichen Techniken positiv in der Gesamtrechnung niederschlägt.

Die Angebotspalette von Membratec

Die Firma Membratec bietet Ultrafiltrationsanlagen für die Trinkwasseraufbereitung mit einer Leistungsspanne von 500 bis 20 000 m³ pro Tag an. Jede Anlage wird an die spezifischen Gegebenheiten des jeweiligen Rohwassers angepasst. Eine transportable Ultrafiltrations-Pilotanlage (150 m³ pro Tag) ist für Versuche mit Ihrem spezifischen Wasser oder in Notfällen verfügbar.

Membratec AG
Technopol, 3960 Siders
Tel. 027/456 86 30, Fax 027/456 86 34
E-Mail membratec@vtx.ch



Besseres Trinkwasser durch Ultrafiltration