

Effiziente Wasseraufbereitung wird immer wichtiger

Von Matthias Kremer, Branchenmanager Wasser & Abwasser, JUMO



Mit dem diesjährigen Motto "Rettet unsere Gletscher" verweist die UNO zurecht auf die starken Veränderungen auf unserer Erde, die direkten Einfluss auf die Süßwasserreserven unseres Planeten haben. Wasser gibt es ja genug auf der Erde. Von den rund 1,4 Mrd. km³ sind aber etwa 97,5% als wenig direkt nutzbares Salzwasser in den Ozeanen verteilt.

Nur die restlichen 2,5% gelten als Süßwasser, welches für das biologische Leben auf der Landmasse existenziell wichtig ist. Leider sind davon nur 0,3% für uns in Seen, Flüssen und Brunnen erreichbar, der Rest ist als Eis in Gletschern der Gebirge, Arktis und Antarktis gebunden. Außerdem bildet schwer erreichbares Tiefen-Grundwasser noch einen Teil dieser Gesamtmenge.

Schnee in Gebirgen und Gletscher sind für mehr als 2 Mrd. Menschen dieser Erde wichtige Trinkwasserressource beziehungsweise wichtig für die

landwirtschaftliche Bewässerung oder Energieproduktion. Das Tauwasser speist Flüsse und Seen und wird in den kalten Phasen wieder als Schnee und Eis gespeichert.

Reserven werden kleiner

Durch die klimatischen Veränderungen drohen diese Reserven in Zukunft kleiner zu werden oder ganz zu verschwinden. Dies bedeutet dringenden Bedarf an alternativen Versorgungswegen für viele Teile der Erde.

Meerwasserentsalzung oder die Reinigung und direkte Wiederbenutzung von Abwasser sind mögliche aber aufwändige Lösungsansätze. Wichtig ist, dass Süßwasser als Lebensgrundlage weiterhin bezahlbar und erreichbar zur Verfügung steht. Die verfahrenstechnischen Methoden und Anlagen dazu gibt es und sie werden immer weiterentwickelt.

Ein hoher Grad an Automatisierung und künftig auch KI, die von smarten Sensoren mit Messdaten gespeist werden, sind dabei die Voraussetzungen für die Erhaltung und Erzeugung von qualitativ und quantitativ ausreichenden Wassermengen.

Mit dem JUMO Sensor- und Automationsprogramm stehen wir dem Anlagenbau weltweit zur Seite, um diese Mammutaufgabe zu bewältigen. Dabei finden die Produkte in allen Qualitäts- und Anwendungsstufen des wertvollen Nasses ihren Einsatz, vom Meerwasser über Trink-, Prozess- oder Kühlwasser bis hin zu Reinstwasser höchster Güte für pharmazeutische Nutzung.

Ein Projekt zur Trinkwasserversorgung in Solapur in Indien, das ich aus meiner Praxis gute kenne, ist hier ein anschauliches Beispiel. Das Wasser wird dort aus einem aufgestauten Fluss entnommen. Durch die umliegende Industrie ist das Wasser des Flusses unterschiedlich stark vorbelastet. Die Messungen am Eingang und Ausgang des Wasserwerkes sollen es erlauben, diese Einträge der Industrie über einen längeren Zeitraum aufzuzeichnen und daraus Maßnahmen abzuleiten, wie das Wasser in noch besserer Qualität der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden kann. Eine effektive Wasseraufbereitung kann also der Wasserknappheit Einhalt gebieten, sie abmildern.

Insgesamt ist die Wasserversorgung in Indien trotz Regionen mit starken Monsunzeiten kritisch. Ein Teil des Landes benötigt das Schmelzwasser aus der Hindukusch-Himalaya-Region. Dort verlaufen mehrere große Flüsse, die in Indien und anderen Anrainerstaaten mehr als 1,5 Milliarden Menschen mit Trinkwasser und mit Wasser für Bewässerungszwecke in der Landwirtschaft versorgen.

Ein Ausbleiben des Schmelzwassers wäre eine fatale Entwicklung dort. JUMO hat als Teil einer deutschen Wirtschaftsdelegation im Oktober 2024 an einem Symposium in Chennai teilgenommen.

Gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium und durchgeführt von der Indisch-Deutschen Außenhandelskammer unter Mitwirkung des GWP e.V. (German Water Partnership) konnten sich rund zehn deutsche Unternehmen des Wasserfachs mit lokalen indischen Politikern, Wissenschaftlern und Wasserunternehmen austauschen und konkrete Lösungen erarbeiten.

Globale Wasserkrise bleibt uns leider erhalten

Keine Frage: Die globale Wasserkrise wird uns leider noch die nächsten Jahre beschäftigen. Eine effiziente Wasseraufbereitung wird daher immer wichtiger.