



Sensorik für konstanten Wassergeschmack

Durchfluss- und Leitfähigkeitsmessung bringt
Zuverlässigkeit in die Mineralinjektion von Trinkwasser



Unser Kunde:
Hersteller von Reinstwassersystemen

Das Unternehmen mit Sitz in Kanada hat sich auf die Herstellung von Reinstwassersystemen spezialisiert und steht seit mehr als 15 Jahren an der Spitze der Umkehrosmose- und EDI-Technologie. Es stellt außerdem Anlagen zur Ultrafiltration sowie Mineralinjektion her, die beispielsweise in der Getränke- und Pharma industrie eingesetzt werden.

Bis heute hält unser Kunde viele seiner ursprünglichen Installationen aus dem Jahr 1989 instand. Bewährte Konstruktionsprinzipien sorgen für die längste Lebensdauer in der Branche und gewährleisten eine Systemzuverlässigkeit auf höchstem Niveau.

Die Kunden werden in den gesamten Prozess der Anlagenentwicklung eingebunden und erhalten so Systeme, die exakt ihren Anforderungen entsprechen.



Die Herausforderung:

Nicht jedes Wasser schmeckt gleich. Der Geschmack hängt von vielen Mineralstoffen und deren Zusammensetzung im Wasser ab. Deshalb nutzen die Hersteller Mineral-Injektionsanlagen.



Mit ihnen können die Stoffe dem Wasser in der genauen Dosierung zugesetzt werden. Da bereits geringe Abweichungen zu einem anderen Geschmack führen können, ist die exakte Menge für den gleichbleibenden Geschmack entscheidend. Die Kunden erwarten von ihren Anlagen ein Höchstmaß an Genauigkeit – schließlich hängt die Wasserqualität direkt von der Qualität der Maschinen ab.

Im Prozess wird Trinkwasser mittels einer Umkehrosmoseanlage aufbereitet und entmineralisiert, um später die richtige Rezeptur umsetzen zu können. Die Dosierung der korrekten

Mineralienmenge wurde bisher nur über eine einfache Durchflussmessung gesteuert, was zu Geschmacksveränderungen führen konnte. In Zusammenarbeit mit ifm hat unser Kunde nun moderne Durchfluss- und Leitfähigkeitssensorik installiert, die ein dauerhaft reproduzierbares Ergebnis im Herstellungsprozess ermöglichen.

Die Lösung – warum ifm?

Beim Mineralisierungsprozess des Wassers ist die genaue Zufuhr und Durchflussmenge der Inhaltsstoffe von besonderer Bedeutung. Dies überwacht der Ultraschall-Durchflussensor SU Puresonic und regelt dadurch die richtige Dosierung der Mineralstoffe.

Die Stoffe selbst lagern in getrennten Tanks, um Vermischungen zu vermeiden. Die Füllstände werden hydrostatisch über PI-Drucksensoren überwacht. Mit dem Einbringen der Mineralien ins Wasser ist es jedoch noch nicht getan: Nach jeder Zufuhr überwacht der LDL101 die Konzentration der Mineralien im Wasser. Über IO-Link werden die relevanten Messwerte an den Anwender gemeldet, um bei Bedarf korrigieren zu können. Danach misst der LDL101 erneut die Konzentration. Die Menge des Endprodukts wird schließlich vom SU Puresonic bestätigt.

Der Kunde schafft es mit Hilfe von ifm, dass stets die exakte Rezeptur umgesetzt wird und die Verbraucher sich über den immer gleichen Geschmack ihres Lieblingswassers freuen können.



Ergebnisse:

- Zuverlässige und exakte Erfassung der Messwerte
- Digitale Datenübertragung über IO-Link ohne Verluste
- Reduzierte Inbetriebnahmezeit um etwa sechs Stunden pro Anlage
- Sicherstellung von Qualität und Geschmack des Mineralwassers



Zuverlässige Qualitätsüberwachung



Reduzierte Inbetriebnahmezeit



Gleichbleibender Geschmack



ifm.com