

Bewertung einer Umkehrosmose

Artikel vom **30. November 2020**

Wasserversorgung und -behandlung



Mit der Normalisierungssoftware können Störungen einer Umkehrosmoseanlage schnell identifiziert werden (Bild: Lanxess).

Der Spezialchemieanbieter Lanxess entwickelte eine Normalisierungssoftware zur Bewertung von Umkehrosmoseanlagen. Die sonst üblichen Programme basierten häufig auf Excel und seien nicht dafür ausgelegt, größere Datenmengen komfortabel zu verwalten und auszuwerten. Mit »PerforMem« können Anwender dagegen die Anlagendaten aus den Vorlagen der üblichen Prozessleitsysteme automatisch einlesen und auch große Datenmengen schnell normalisieren. Neben Anlagendaten können auch Labormessungen eingegeben und nebeneinander dargestellt werden. Die Software ermöglicht darüber hinaus eine ausführlichere grafische Darstellung der Prozessdaten und der normalisierten Werte. Letztere können abschließend in verschiedene Formate transformiert werden, um die Daten gegebenenfalls weiter zu verarbeiten oder auszuwerten.

Treten in Membranprozessen Probleme wie ein sinkender Rückhalt oder eine Abnahme

der Leistung auf, können Änderungen bei der Wasserqualität oder -temperatur der Grund sein, aber auch Ablagerungen im Umkehrosmosesystem. Um die Störfaktoren einfacher lokalisieren zu können, sollten laut Unternehmensangabe Anlagenbetreiber die grundlegenden Parameter wie Temperatur, Fluss, Druck, Ausbeute und Leitfähigkeiten kontinuierlich dokumentieren. Zusätzlich sei es hilfreich, den Druckverlust zu messen, am besten sogar zwischen den Konzentratstufen. Diese Daten sollten normalisiert, d. h. auf einen Standardzustand bezogen werden, um beurteilen zu können, ob die Änderung in der Leistung durch das Umkehrosmosesystem oder geänderte Zulaufparameter verursacht wurde.

Die Digitalisierung von Anlagendaten ist einer der Schwerpunkte und Herausforderungen in der modernen Wasserwirtschaft. Dabei geht es nicht nur um die Digitalisierung von Großanlagen, sondern auch um die von Mittel- und Kleinstanlagen. Das Sammeln von Anlagendaten in einer Cloud in Kombination mit einer Fernwartung kann auch für kleine Anlagen ökonomisch sinnvoll sein. Es dient der Prozessoptimierung und auch der Problemlösung – vorausgesetzt, dass die Daten auch ausgewertet werden. Dies sei häufig ein Schwachpunkt, denn im Betrieb einer Wasseraufbereitungsanlage würden in kurzer Zeit viele Daten gesammelt, aber es erfolge meist keine Auswertung. Die neue Software berechnet daher schnell und zuverlässig die aktuellen Anlagendaten und auch Labordaten im Verhältnis zu einem Referenzpunkt. Damit kann schnell festgestellt werden, ob die Leistung durch eine veränderte Zulaufzusammensetzung oder Fouling beeinträchtigt wird. Falls Letzteres auftritt, verursacht z. B. durch Salzablagerung, können rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergriffen werden, um die Anlage möglichst lange optimal fahren zu können.



Lanxess Deutschland GmbH
Infos zum Unternehmen

Lanxess Deutschland GmbH
Kennedyplatz 1
D-50569 Köln

nagardo@lanxess.com

www.nagardo.com
