Innovative Trinkwasser-Netzdesinfektion mit Innowatech-Anolyte

Quelle: INNOWATECH GmbH

Aquadron ECO von Innowatech im Wasserwerk

Bei einer Verkeimung des Trinkwassers wird in Deutschland (nach einem ersten Abkochgebot) häufig zu Chlor (z. B. als Chlorbleichlauge) gegriffen, um das Trinkwassernetz zu desinfizieren – ein Weg, für den es oftmals kaum eine Alternative gibt. Unumstritten ist diese Vorgehensweise jedoch nicht, da Chlor ein starkes Zellgift ist. Die neue Trinkwasserverordnung (2023) schiebt zumindest den entstehenden Chlorverbindungen, die im Verdacht stehen, Krebs zu erregen, nun einen Riegel vor: Die sogenannten Chlorate und Chlorite sind mit sehr niedrigen Grenzwerten belegt, sodass die herkömmlichen Verfahren zur Netzchlorung damit kaum mehr nutzbar sind.

Doch was können Wasserversorgungsunternehmen jetzt tun, um die Bevölkerung nach einer Verkeimung schnell wieder mit einwand- und keimfreiem Trinkwasser zu versorgen? Die Lösung besteht darin, das unvermeidliche Chlor in eine beständige und damit leicht über das Trinkwassernetz verteilbare, zugleich hochwirksame Verbindung zu „verpacken“: Die pH-neutrale Chlorbleiche mit ihrer konjugierten Säure, der „Unterchlorigen Säure“. Dieses moderne Desinfektionsverfahren schützt nicht nur effektiv vor Verunreinigungen, sondern setzt auch neue Maßstäbe in Sachen Umweltschutz und Betriebssicherheit.

Die umfassend erprobte ECA-Technologie von Innowatech wurde gezielt entwickelt, um die problematischen Eigenschaften von Chlor zu adressieren und einen Großteil der damit verbundenen Herausforderungen zu entschärfen. Die Technologie bietet zahlreiche Vorteile gegenüber den herkömmlichen Verfahren:

- **gefahrstofffreie Produktion:** Das Anolyte wird direkt vor Ort mittels Membranzellen-Elektrolyse aus Wasser, Kochsalz und Strom in der benötigten Menge und „just in time“ hergestellt. Es ist weder als Gefahrstoff noch als wassergefährdender Stoff (WHG) eingestuft.
- **hohe Materialverträglichkeit:** Dank der pH-neutralen Eigenschaften werden bei der Netzchlorung Rohrleitungen und Dichtungen nicht angegriffen.
- **sofortige Wirksamkeit:** Die hypochlorige Säure (HOCl), die für die Desinfektion entscheidend ist, wird bei Anolyte bereits zu 80 Prozent stabil in der Lösung bereitgestellt. Keime werden sofort und effektiv bekämpft.
- **beste Einsatzmöglichkeiten:** Innowatech Anolyte ist sehr stabil über das Netz verteilbar, damit werden weit verzweigte Bereiche des Netzes bei weniger Spülaufwand erreicht. Der Desinfektionserfolg ist weitaus sicherer.
- **Kosteneffizienz:** Durch den geringen Salzbedarf und die automatische, bedarfsgerechte Vor-Ort-Produktion sind die Betriebskosten niedrig. Die Anlagentechnik ist als Netzdesinfektionskapazität ideal und erlaubt zudem eine interkommunale Zusammenarbeit – mehrere Wasserversorger können gemeinsam eine derartige Anlagentechnik vorhalten.

Optimalerweise sollte eine dauerhafte Desinfektion des Trinkwassers gar nicht notwendig sein, wenngleich die Möglichkeit der Netzdesinfektion durch jeden Wasserversorger vorzuhalten ist. Angesichts von real existierenden Sanierungsstaus und neuen Herausforderungen durch den Klimawandel ist eine punktuelle oder temporäre Desinfektion oftmals unvermeidbar. Hier ist der Einsatz effizienter, flexibler und umweltfreundlicher Technologien gefragt. ■

www.innowatech.de