

# Technik rauf – Kosten runter



GEORG FISCHER GMBH (5)

**Steuerung und Überwachung von Trinkwasserinstallationen lassen sich mit entsprechender Hard- und Software weitgehend automatisieren.**

**D**ie Steuerung und Überwachung von Trinkwasserinstallationen lassen sich mit entsprechender Hard- und Software weitgehend automatisieren. GF Piping Systems hat dazu mit dem Hycleen Automation System vor ungefähr fünf Jahren eine innovative Lösung auf den Markt gebracht. Mit dem Release 2.5 geht das System einen weiteren Schritt in die Zukunft der smarten Digitalisierung von Trinkwasserinstallationen. Zahlreiche Betreiber von komplexen Gebäuden wie Hotels, Spitälern, Schulen, Mehrfamilienhäusern oder Industrieanlagen

Trinkwasser ständig im Blick: Wartung und Kontrolle der Zirkulations- und Rücklauf-Temperaturen sowie der Warmwasser-Werte der Anlage finden aus der Ferne per Cloud-Zugriff statt.

in Europa nutzen das Hycleen Automation System bereits erfolgreich für die Sicherstellung der Trinkwasserhygiene, mehr Komfort im Gebäude und die Optimierung des Energieverbrauchs. Die Erfahrungen und Wünsche der Kunden fließen laufend in die Weiterentwicklung des Hycleen Automation Systems ein. So wurde etwa die Protokollierung weiter optimiert und die Möglichkeit einer unterbrechungsfreien Stromversor-

gung realisiert. Einen wesentlichen Fortschritt hat das Hycleen Automation System auch bei den Schnittstellen erzielt. Über die REST API und BACnet IP können Daten nicht nur ausgelesen werden wie bisher. Die Parameter lassen sich nun auch über das Gebäudeleitsystem anpassen und steuern. Die Lese- und Schreibrechte sind die Grundlage für den GF-Fernzugriff via Cloud. Damit werden neue Maßstäbe in der Überwachung



Davon bin ich überzeugt: Eine digitale Überwachung und Protokollierung in den Trinkwasserinstallationen ist in Zukunft nicht mehr wegzudenken.

N. LORBEER, MSC, KAM TRINKWASSERHYGIENE GF ROHRLEITUNGSSYSTEME GMBH



Der Uni Controller ist eine neue Komponente im Hycleen Automation System.

und Optimierung von Trinkwasserinstallationen gesetzt. Mit dem Release 2.5 werden die Anwendungsgebiete und Funktionen des Hycleen Automation Systems noch vielfältiger. Zum Zirkulations- sowie Spülventil und Master kommt der Uni Controller hinzu. Die universelle Anschlussbox erlaubt neben dem Anschluss weiterer Sensoren die Anbindung und Programmierung von Aktoren über ein Relais oder ein 4-20-mA-Signal.

#### Umfassende Kontrollen

Für die Programmierung der Aktoren wurde die „Aktor Automation Applikation“ entwickelt. Zusammen mit dem Master und dem Uni Controller lassen sich weiterführende Gebäude- und Prozessautomatisierungen realisieren, beispielsweise ein temperaturgesteuerter Frostschutz, eine zeitgesteuerte Gartenbewässerung, die thermische Desinfektion via Steuerung eines elektrischen Dreiwegeventils und Mischers oder eine eventgesteuerte Absperrung der Hauptwasserzuleitung. Das sind nur ein wenige Beispiele, um den Nutzen des Hycleen Automation Systems zu illustrieren.

Das Hycleen Automation System bietet unterschiedliche Möglichkeiten für den intelligenten hydraulischen Abgleich und die automatische Spülung, um für jede Trinkwasserinstallation die optimale Lösung zu erzielen. Neben Abgleich und Spülung nach Temperatur, Zeit oder statisch kann neu auch der Verbrauch Auslöser sein. Dazu wird ein Durchflusssensor installiert und via Sensorkabel mit dem Spülventil verbunden.

Bei der verbrauchsgesteuerten Spülung wird der Wasserverbrauch während einer festgelegten Zeitperiode gemessen und mit dem Soll-Austausch-Volumen abgeglichen. Gespült wird nur die Differenz, nicht das gesamte Volumen. Dies stellt den regelmäßigen Wasseraustausch sicher und reduziert die Spülwassermenge auf ein Minimum. Mit mehr als 7.500 Wohnungen gehört die Bau-



Über den Master werden die Funktionen gesteuert und die Daten protokolliert.

verein Halle & Leuna eG zu den größten Vermietern in ganz Sachsen-Anhalt und bietet Wohnraum für die unterschiedlichsten Bevölkerungsgruppen an. Als es wieder einmal Zeit war, ein Gebäude in Halle/Saale zu sanieren, nutzte das Team von Marcus Steinicke, Projektleiter Gebäudetechnik des Bauvereins, die Chance, ein Pilotprojekt für eine nachhaltigere Wasserversorgung mit Unterstützung von GF Piping Systems zu starten.

#### Ein Beispiel aus der Praxis

Das 1976 fertiggestellte Haus im Westen von Halle befindet sich in einem sehr guten Zustand – die Warmwasserversorgung erfolgt zentral über zwei parallele Warmwasserspeicher. Dennoch, ein hydraulischer Abgleich der Wasserversorgung über die sechs Stockwerke war schwierig umzusetzen und es kam regelmäßig zu einer Über- oder Unterversorgung der Zirkulationsstränge. Zum anderen hatte bisher jede der 109 Wohneinheiten einen eigenen Wärmezähler. Die Einregulierung und Dokumentation war bis dato sowohl sehr zeit- als auch kostenaufwändig. Im Fokus der Sanierung stand die Verteilung von Kalt- und Warmwasser. Dazu wurden zunächst die Kellerleitungen und Armaturen gedämmt und es wurde auf nur



Optimales Trinkwassermanagement garantiert maximale Hygiene bei minimalen Betriebskosten.

einen Warmwasserspeicher umgestellt – von 1.000 auf 500 Liter. Das Herzstück der überarbeiteten Haustechnik ist jedoch das Hycleen Automation System, das intelligente Zirkulationsregelsystem für Trinkwasseranlagen, das der Bauverein seit Anfang 2020 in Betrieb genommen hat. Nach der Sanierung sank der Energieaufwand im Jahr 2020 für das Warmwasser um fast 23 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

#### Beachtliche Einsparungen

Dadurch erzielt die energetische Sanierung eine Einsparung von knapp 3.000 Euro – trotz eines um 163 m<sup>3</sup> gestiegenen Warmwasserverbrauchs für das Jahr 2020. Dies zeigt, dass die Trinkwasserhygiene und ein effizienter Anlagenbetrieb eine Einheit bilden können. Mit der cloudbasierten Fernzugriffslösung können mehrere Liegenschaften aus einer Zentrale heraus überwacht, visualisiert und optimiert werden. Nikolaus Lorbeer, MSc., Key Account Manager Trinkwasserhygiene, Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH: „Mit dem Hycleen Automation System haben wir bewiesen, dass Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene nicht in Widerspruch zueinander stehen müssen.“

STROM

### Hycleen Automation System von Georg Fischer GmbH

Digitalisierte Trinkwasserinstallationen bieten große Vorteile gegenüber Standardlösungen.

- Das Hycleen Automation System von GF Piping Systems überwacht kontinuierlich Temperatur und Durchfluss des Wassers, führt selbstständig den hydraulischen Abgleich oder eine kontrollierte thermische Desinfektion durch, spült bedarfsabhängig die Leitungen, wartet die Zirkulationsventile, alarmiert bei Störungen und protokolliert lückenlos relevante Daten.
- Auch der Energieverbrauch kann optimiert werden, ohne das Legionellenrisiko zu erhöhen.
- Hard- und Software lassen sich in Neu- und Umbauten einfach installieren und in Betrieb nehmen.
- Das gesamte System wird über einen Master gesteuert, kann ortsunabhängig über die App bedient und ins Gebäudeleitsystem integriert werden.