

Sicherheit für eine sensible Einrichtung

Wie das Hycleen Automation System von GF am Universitätsklinikum Uppsala die Wasserhygiene digitalisiert

Skandinavien, insbesondere Schweden, gilt in der Medizinbranche als Vorreiter in Sachen Hygiene- und Umweltstandards. Krankenhäuser investieren viel, um diese Anforderungen zu erfüllen und sich ständig zu verbessern. Das Universitätsklinikum Uppsala ist ein Paradebeispiel dafür: Mit seiner 300-jährigen Geschichte, rund 8.500 Mitarbeitern und etwa 800.000 Patienten pro Jahr zählt es zu den größten und renommiertesten Kliniken Nordeuropas. Die Patientenpopulation ist anspruchsvoll – viele benötigen intensive Pflege oder gehören zu Risikogruppen mit geschwächtem Immunsystem. Hier ist kompromisslose Wasserhygiene Pflicht.



Das Universitätsklinikum Uppsala ist eines der größten und renommiertesten Krankenhäuser Nordeuropas.

Um diese hohen Standards zu erfüllen, setzt das Universitätsklinikum Uppsala seit 2022 auf das Hycleen Automation System von GF. Das System überwacht und steuert automatisch die Trinkwasser-Verteilung in der gesamten Einrichtung: Es misst kontinuierlich die Temperaturen, zeichnet alle Werte digital auf und führt bei Bedarf temperaturgesteuerte Spülungen durch. Dadurch wird das Risiko von Legionellen und anderen Krankheitserregern minimiert und die nahtlose Einhaltung der Hygienevorschriften gewährleistet. Neben den in Uppsala eingesetzten Spülventilen bietet das GF Hycleen Automation System auch eine umfassende Zirkulationsanwendung. Diese sorgt dafür, dass das Warmwasser in Bewegung bleibt und die erforderlichen Temperaturen im gesamten Rohrleitungsnetz aufrechterhal-

ten werden, wodurch das Risiko von Stagnation und der Vermehrung von Legionellen weiter verringert wird.

PRÄVENTION IST TEAMARBEIT

Das Universitätsklinikum Uppsala verfügt über einen eigenen Ausschuss, der sich ausschließlich mit Wasserhygiene und Legionellenprävention befasst. Mikrobiologen und Ärzte vertreten die medizinische Perspektive, während Ingenieure und Techniker wie Jim Larsson und Jens Hillbom ihr technisches Fachwissen einbringen. Zweimal jährlich werden etwa 140 Wasserproben entnommen, die Ergebnisse im Ausschuss diskutiert und Maßnahmen festgelegt. Echtzeitdaten aus dem Hycleen Automation System helfen, das Legionellenrisiko zu minimieren.

WARUM HICLEEN AUTOMATION?

Die Verbindung zu GF wurde durch einen externen Berater hergestellt. Jim Larsson, Gebäudetechniker am Universitätsklinikum, erkannte sofort das Potenzial des GF Hycleen Automation Systems: „Wir wollten die vollständige Kontrolle über das kalte Trinkwasser durch Spülung und Temperaturmanagement. Das System ist robust und lässt sich in unser Gebäudemanagementsystem integrieren. Das waren für uns die wichtigsten Kriterien.“ Die interne Überzeugungsarbeit war nicht einfach, da die Vorplanung für andere Lösungen bereits im Gange war. Larsson gelang es jedoch, die Projektverantwortlichen und Entscheidungsträger mit diesen Argumenten davon zu überzeugen, höhere Kosten für das Projekt in Kauf zu nehmen.

KABELGEBUNDEN, SICHER, NACHRÜSTBAR

Eine Besonderheit des GF Hycleen Automation Systems: Es kann auf Wunsch vollständig verkabelt betrieben werden. Für sensible Infrastrukturen wie Krankenhäuser oder militärische Einrichtungen ist dies ein entscheidender Vorteil. Die Integration in das Gebäudemanagementsystem über Modbus war technisch und organisatorisch anspruchsvoll, wurde aber erfolgreich umgesetzt. Die Nachrüstung verlief reibungslos. „Thomas Behlander, Vertriebspezialist bei GF in Schweden, hat uns während des gesamten Prozesses unterstützt – vor, während und nach dem Projekt“, betont Larsson.

ALARM BEI ABWEICHUNGEN

Seit der Inbetriebnahme profitieren die Betreiber von einem neuen Niveau der Überwachung und Prävention. Das GF Hy-

clean Automation System besteht aus Sensoren, digitalen Umwälz- und Spülventilen sowie einer zentralen Steuereinheit. Die Sensoren messen kontinuierlich die Temperatur und den Durchfluss in den Warm- und Kaltwasserleitungen. Alle Daten werden an die zentrale Master-Einheit übertragen, die sie analysiert und mit voreingestellten Schwellenwerten vergleicht. Bei Bedarf aktiviert der Master automatisch die Zirkulations- und Spülventile, um Warmwasser zu zirkulieren oder Kaltwasserleitungen nach Bedarf zu spülen. Wenn die erforderliche Temperatur aufgrund anderer fehlerhafter Komponenten, wie z. B. einer Zirkulationspumpe oder einem Boiler, nicht erreicht werden kann, löst das Hycleen Automation System einen Alarm aus. „Ich muss nicht mehr täglich die Temperaturen überprüfen, sondern werde benachrichtigt, wenn etwas nicht in Ordnung ist. Keine Nachrichten sind gute Nachrichten“, berichtet Techniker Jens Hillbom. So sorgt das System mit minimalem Aufwand für gleichbleibend hygienisches Wasser und trägt dazu bei, das Kontaminationsrisiko im gesamten Krankenhaus zu minimieren.

UPPSALA ALS VORBILD

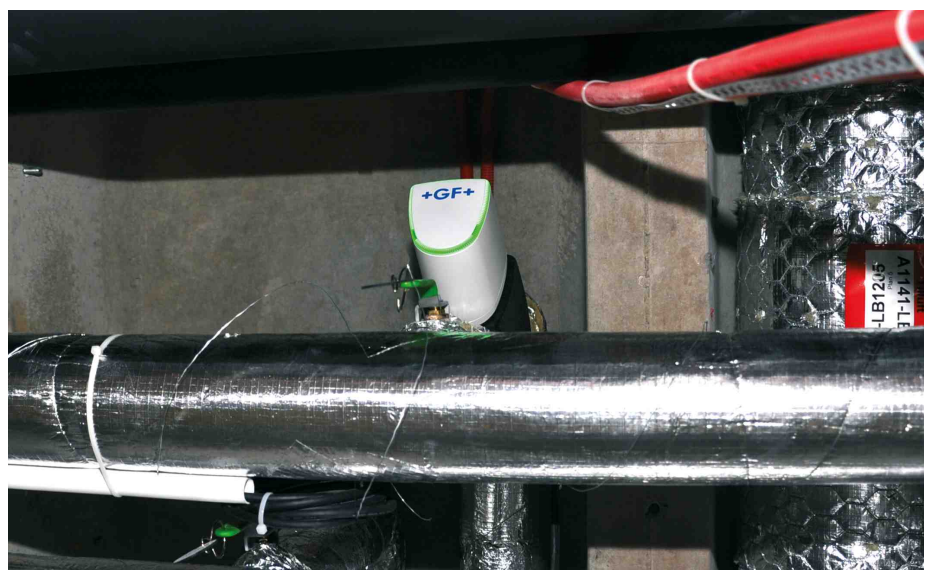
Das Beispiel Uppsala zeigt, wie moderne Automatisierungssysteme die Hygiene und Betriebssicherheit in sensiblen Einrichtungen auf ein neues Niveau heben können. Das GF Hycleen Automation System überzeugt durch seine robuste, kabelgebundene Technologie, die einfache Integration in Gebäudemanagementsysteme und den praktischen Support von GF. Für das Universitätsklinikum Uppsala ist es nun ein zentraler Bestandteil für die konsequente Einhaltung höchster Hygienestandards- und ein Vorbild für andere Einrichtungen mit ähnlichen Anforderungen.

INTEGRATION VON PLANUNG UND BETRIEB

Im Allgemeinen hat sich GF Hycleen Automation System als praktikable Alternative zu anderen, wesentlich arbeitsintensiveren Maßnahmen etabliert- insbesondere, weil es in bestehenden Gebäuden problemlos nachgerüstet werden kann. „Während einige Krankenhäuser, Wohnhäuser oder Hotels bei Legionellenbefall auf teure Filterlösungen oder unangenehme Chemi-



Die Master-Einheit des GF Hycleen Automation Systems ist mit dem zentralen Gebäudemanagementsystem verbunden. Ein Master kann bis zu 50 Ventile steuern-alle Komponenten werden bei der Installation automatisch erkannt.



Hochwertige, elektrisch betätigte Ventile sorgen für die gezielte Spülung der Rohre mit Frischwasser. Sie öffnen sich automatisch, wenn Sensoren im System anzeigen, dass das Wasser eine zu hohe Temperatur hat.

kalien zurückgreifen, wirkt das GF Hycleen Automation System präventiv und ermöglicht zudem eine lückenlose Dokumentation. Die Daten sind jederzeit zugänglich und vereinfachen im Notfall die Nachweisführung und Fehlerbehebung“, sagt Florian Beutter, Head of Valves & Digital Applications bei GF. Der automatisierte, digital gesteuerte hydraulische Abgleich sorgt zudem dafür, dass Temperaturverluste minimiert werden und die Systeme effizient und ressourcenschonend arbeiten. Beutter beobachtet generell, dass

Planung, Bau und Betrieb von Gebäudetechnik für viele Kunden immer stärker miteinander verzahnt werden. Bereits in der Planungsphase wird zunehmend eine Technik ausgewählt, die später im Betrieb am effektivsten ist. „Langfristig ist dies auch die wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung“, erklärt er.

Bilder: Georg Fischer

www.georgfischer.com