

Der **F**acility **M**anager

Gebäude und Anlagen besser planen, bauen, bewirtschaften



CAFM UND SAP

Energiekonzepte • Sicherheit • Raumlufthqualität und -hygiene • Dachbegrünung



Quelle: Watercryst Wassertechnik GmbH (3)

TRINKWASSERBEHANDLUNG UND -HYGIENE

Effizienz trifft Verantwortung

Das St. Vinzenz Hospital in Köln-Nippes setzt seit 2022 auf eine chemiefreie Kalkschuttlösung, die stabile Kosteneffizienz, Hygieneprophylaxe sowie Ressourcenschutz gewährleistet, da die Wirksamkeit ohne Zugabe von Salz oder Aufbereitungsstoffen erzielt wird.

„Der Mensch in guten Händen“ – dieser Leitsatz prägt das Handeln des überregionalen Krankenhauses mit 370 Betten im linksrheinischen Stadtteil Köln-Nippes und beschreibt zugleich die Verantwortung, die das St. Vinzenz Hospital für jährlich etwa 16.000 Patienten hat. Trinkwasserhygiene wird bei einem Wasserverbrauch von rund 22.000 m³ pro Jahr als ein wichtiger Beitrag im steten Bemühen um höchstmögliche Patientensicherheit verstanden.

Zu Beginn der Planungen stand die Frage im Mittelpunkt, ob die damals defekte Enthärtungsanlage wieder durch einen neuen Ionentauscher ersetzt oder ob eine alternative Kalkschutztechnik zum Einsatz kommen sollte. Die Anforderungen an das neue System waren klar: Mit einem jährlichen Wasserverbrauch von etwa 11.500 m³ im Haupthaus und einer Rohwasserhärte von 20 °dH ist ein Kalkschutz dringend erforderlich. Denn Kalkablagerungen können die Bildung von Biofilmen

begünstigen, die als Nährboden für Keime unter anderem das Wachstum von Legionellen begünstigen und so eine Gefahr für die Trinkwasserhygiene darstellen können.

Keine Anzeige- und Dokumentationspflichten

Krankenhausbetreiber unterliegen den Anzeige- und Dokumentationspflichten nach § 11 (1), § 25 (1), § 26 (1) und § 45 (1) der Trinkwasserverordnung (TrinkwV), wenn die Trinkwasserqualität zum Beispiel durch Zugabe von Salz zur Enthärtung verändert wird. „Die Anzeige- und Dokumentationspflichten nach TrinkwV gelten natürlich für alle Betreiber einer Trinkwasserversorgungsanlage“, betont Torsten Schmidt, Key Account Manager der Watercryst Wassertechnik GmbH in Köln. Im Klinikbereich sei es besonders wichtig, den Hygieneschutz für Patienten und Krankenhausmitarbeiter zu sichern. „Dabei muss gewährleistet sein, dass niemand einen gesundheitlichen Nachteil durch die Nutzung des Trinkwassers erfährt“, ergänzt Schmidt.

Deshalb erfordere der mikrobiologisch unbedenkliche Betrieb einer Enthärtungsanlage größtmögliche Sorgfalt. Zu bedenken gibt Schmidt des Weiteren, dass sich durch die Zugabe von Salz zur Reduzierung der Wasserhärte der Natriumgehalt im Trinkwasser erhöht. Für Menschen, die auf natriumarme Ernährung angewiesen sind oder in diese Richtung körperlich eingeschränkt sind, muss dies bei den Planungen berücksichtigt werden.

Ein geringer bürokratischer Aufwand und reduzierte Betreiberpflichten waren für das St. Vinzenz Hospital wichtige Kriterien bei der Auswahl einer passenden Techniklösung. Beim Einsatz einer Enthärtungsanlage mit Ionentauschverfahren muss gemäß § 45 TrinkwV eine eigene Trinkwasseranalyse beauftragt werden, weil die vom Wasserversorger bereitgestellte nicht mehr ausreichend ist.



Torsten Schmidt, Key Account Manager der Watercryst Wassertechnik GmbH: „Im Vergleich zu herkömmlichen Enthärtungsanlagen, die bislang sehr häufig im Klinikbereich eingesetzt werden, fallen die Spülwassermengen bei Biocat-Anlagen deutlich geringer aus.“

„Der Aufwand ist also erheblich, um den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden und eine chemische Wasseraufbereitung bestimmungsgemäß zu betreiben“, resümiert Schmidt. Darüber hinaus muss jeder Nutzer im Haus über eine nachträgliche Veränderung der Trinkwasserqualität, beispielsweise durch Ionentauscher, informiert werden. „Ausgänge zur Trinkwasserqualität und deren Inhaltsstoffe, je nach Einrichtung, sogar in mehreren Sprachen, sind dann zu tätigen“, erklärt der Trinkwasser-Experte. Seinen Angaben zufolge entfallen all diese Notwendigkeiten beim Einsatz einer Biocat-Kalkschutzanlage, weil die Technologie die natürliche Mineralstoffzusammensetzung des Trinkwassers nicht verändert.

Langfristig kalkulierbare Betriebskosten

Die Entscheidung für ein neues Kalkschutzsystem war auch deshalb notwendig geworden, weil die fortwährenden Reparatur- und Ersatzteilkosten für die Enthärtungsanlagen betriebswirtschaftlich nicht mehr tragbar waren. Für die kaufmännische Leitung des St. Vinzenz Hospitals war zudem der direkte Anschaffungs- und Betriebskostenvergleich zwischen den zwei denkbaren Techniklösungen ein wichtiger Aspekt. „Unter



Das St. Vinzenz Hospital mit einem Wasserverbrauch von rund 22.000 m³ pro Jahr wird von zwei Anlagen vom Typ Biocat KS 5D vor Kalkschäden geschützt.

Berücksichtigung der Anschaffungskosten, Kosten für die Inbetriebnahme, Strom- und Wasserverbrauch sowie die notwendigen Wartungs- und Inspektionstermine lassen sich für unsere Kunden belastbare Zahlen errechnen, die einen direkten und transparenten Systemvergleich möglich machen“, sagt Schmidt.

Ein erheblicher Kostentreiber seien bei Ionentauschern der Salzbedarf und die Spülwassermengen. Für eine Kalkschutzanlage dieser Größenordnung müsste jährlich mit etwa 9 t Salz und rund 1.000 m³ Spülwasser als Betriebsmittel kalkuliert werden. Demgegenüber erfordere das Watercryst-Granulat nur einen Austausch alle fünf Jahre. „Im Vergleich zu herkömmlichen Enthärtungsanlagen, die bislang sehr häufig im Klinikbereich

eingesetzt werden, fallen die Spülwassermengen bei Biocat-Anlagen deutlich geringer aus“, argumentiert Schmidt. Der Spülwasserverbrauch beträgt nach Herstellerangaben lediglich 67 m³ im Jahr. Zudem werde das Abwasser nicht mit Chloriden belastet. Die Entscheidung für eine chemiefreie Variante kann demnach auch die Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele im Sinne der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) erleichtern.

DVGW-zertifizierter Hygieneschutz

Das St. Vinzenz Hospital wird von zwei Anlagen vom Typ Biocat KS 5D vor Kalkschäden geschützt. „Die unter vollem Wasserdruck stehende Betriebsweise verhindert einen mikrobiologischen Eintrag von außen durch die stetige Zugabe von Aufbereitungsstoffen und ist daher hygienisch unbedenklich“, erklärt Schmidt. Zusätzlich sollen Wasserwechsel und thermische Desinfektion alle 72 Stunden dafür sorgen, dass die DVGW-zertifizierten Kalkschutzanlagen hygienisch eigen-sicher sind.

Trotz der teilweise höheren Anschaffungskosten für die chemiefreie Kalkschutztechnik ließ sich darlegen, dass die Differenz der Betriebskosten im direkten Vergleich so deutlich ist, dass sich die Investition in die chemiefreie Alternative bereits nach sechs Jahren für das Krankenhaus amortisiert haben wird. Zudem erfordert die Watercryst-Technologie keinen zusätzlichen Betriebsaufwand für das technische Personal des Krankenhauses. Schmidt empfiehlt lediglich eine regelmäßige Sicht- und Dichtigkeitsprüfung sowie eine jährliche Inspektion der Anlagen, die vom Hersteller über einen Wartungsvertrag vorgenommen werden kann.

Michael Pecka ■



Bild: zhu difeng/stock.adobe.com

ENERGIE

Regenerative Energieerzeugung und Speicher

Das Fraunhofer IWU hat ein Analyse-Tool für Energiespeicheranwendungen in der Produktion (ESiP) entwickelt. Ziel ist es, mit wenig Aufwand die Möglichkeiten von Energiespeichern aufzuzeigen, sowie ihre Auslegung und Integration zu vereinfachen.



Bild: Pixel-Shot/stock.adobe.com

ARBEITSWELTEN

Akustik und Schallschutz

Für die „Neue Arbeitswelt“ werden immer mehr Zellenbüros in große, offene Raumstrukturen umgewandelt. Das führt bei vielen Mitarbeitern zur Sorge, dass es im Großraum laut wird. Lösungen zur Verbesserung der Raumakustik können dem entgegenwirken. Wir hören uns in der Praxis um.



Bild: poco-bw/stock.adobe.com

TECHNIK

Kälte- und Klimatechnik

Kälteanlagen sind überall zu finden: Supermärkte, Rechenzentren und Serverräume, Krankenhäuser, Lebensmittelproduktion und -lagerung etc. – alles wäre ohne Kältetechnik nicht möglich. Doch was tun, wenn die Anlagen ausfallen? Der Markt hält für den schnellen Bedarf ein breites Spektrum an Mietlösungen bereit.

Anzeigenschluss: 30.5.2025
Erscheinungstermin: 26.6.2025

Herausgeber und Verlag:	FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH Mandichostraße 18, 86504 Merching Tel. 08233/381-0, Fax: 08233/381-212 www.facility-manager.de, www.forum-zeitschriften.de E-Mail: service@facility-manager.de
Geschäftsführer:	Rosina Jennissen
Chefredakteur:	Robert Altmannshofer (verantw.), Tel. 08233/381-129 robert.altmannshofer@forum-zeitschriften.de
Redaktion:	Michael Pecka, Tel. 08233/381-497 michael.pecka@forum-zeitschriften.de Sandra Hoffmann sandra.hoffmann@forum-zeitschriften.de
Veranstaltungsleitung und -management:	Martin Gräber, Tel. 08233/381-120 martin.graeber@forum-zeitschriften.de
Autoren in dieser Ausgabe:	Andreas Flemming, Paz Gandía Jordá, Andreas Griebel, Fabian Kaiser, Hilâl Özdemir, Arpad Pfeilsticker, Hartmut Potreck, Thomas Semmler, Michal Vitkovsky
Ständiger Redaktionsbeirat:	Ralf Golinski, Immo-KOM Wolfgang Inderwies, IndeConsult Prof. Dr. Michael May, GEFMA/GFal Bernhard Miehling, Interpark Management GmbH Bernhard Obermaier, Dräxlmaier Group Robert Oettl, ORO VENTURES Holding GmbH Peter Prischl, Afondo GmbH Paul Stadlöder, Facility Management Consulting GmbH
Anzeigen:	Gernot Wolf, Tel. 08233/381-126 gernot.wolf@forum-zeitschriften.de Helmut Junginger, Tel. 08233/381-137 helmut.junginger@forum-zeitschriften.de
Stellenanzeigen/ Weiterbildung:	Thilo Paulin, Tel. 08233/381-203 thilo.paulin@forum-zeitschriften.de
Anzeigenverwaltung:	Birgit Graef Tel. 08233/381-247 birgit.graef@forum-zeitschriften.de
Leserservice:	Andrea Siegmann-Kowsky, Tel. 08233/381-361 andrea.siegmann@forum-zeitschriften.de
Gestaltung: Druck:	Engel & Wachs GbR, wachs@engel-wachs.de Silber Druck, Lohfelden
Anzeigenpreisliste: ISSN: Bezugspreise:	32/2025 0947-0026 Jahresabonnement € 117,00 (inkl. Versand, zzgl. MwSt.) Studentenabonnement kostenlos Mitglieder des gefma können die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags beziehen. Mitglieder des VKIG erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags. Der Facility Manager ist Verbandsorgan der Fachvereinigung Krankenhaustechnik e.V. (FKT). Mitglieder der FKT erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrags.
Erscheinungsweise:	10 x jährlich Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr, es verlängert sich automatisch mit Rechnungsstellung und ist jederzeit zum Ablauf des Bezugsjahres kündbar. Bei Nichtbelieferung durch höhere Gewalt besteht kein Anspruch auf Ersatz.



„Der Facility Manager“ ist eine Publikation der Sparte Bau- und Immobilienzeitschriften der Forum Zeitschriften und Spezialmedien GmbH. Dazu gehören auch:

hotelbau
www.hotelbau.de

CAFM.NEWS
www.cafm-news.de

industrieBAU
www.industriebau-online.de

Manuskripteinsendungen/Urheberrecht:
Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, ist dies anzugeben. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Redaktion keine Gewähr. Namentlich ausgewiesene Beiträge liegen in der Verantwortlichkeit des Autors. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Augsburg
Copyright: FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH