Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult

Zuverlässige Versorgung mit Reinwasser – auch bei extremen Wetterlagen

Veolia Water Technologies bietet mit der Sirion Advanced eine neue leistungsfähige Umkehrosmose an. Das System ist mit energiesparender Technik ausgestattet und digital an die Online-Service-Plattform Hubgrade angebunden. Eine der ersten Anlagen ist seit Februar dieses Jahres im Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult in Hannover im Einsatz.

Eine kompakte Bauweise wird bei RO-Systemen immer wichtiger.

Quelle: Nadja Mahjoub

Quelle: Nadja Mahjoub

Das Kinderkrankenhaus Auf der Bult wird baulich und technisch fortlaufend erweitert.

Das Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult blickt auf eine über 150-jährige Geschichte zurück. Die Anfänge liegen im Jahr 1863, als sozial engagierte Bürger:innen die Stiftung Hannoversche Kinderheilanstalt gründeten. Die Stiftung ist heute Träger des Krankenhauses im Stadtteil Bult. Hier werden jährlich über 50.000 Patienten ambulant und stationär versorgt. Es bietet über 250 Betten und ist zudem Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Hochschule Hannover.

Deutschlandweit führendes Kinderkrankenhaus

Mit zahlreichen Stationen und spezialisierten Fachabteilungen reicht die Bedeutung des Krankenhauses über die Grenzen Hannovers hinaus. Das Diabeteszentrum ist das größte seiner Art für Kinder und Jugendliche in Deutschland und das Zentrum für schwerbrandverletzte Kinder ist für das gesamte Bundesland Niedersachsen zuständig. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Kinder- und Jugendpsychiatrie. Hier werden junge Patient:innen mit Essstörungen, traumatischen Erlebnissen und Abhängigkeitserkrankungen wie Drogen- oder Alkoholsucht behandelt. Die Therapiestation „Teen Spirit Island“ bietet als eine der ersten Einrichtungen Deutschlands stationäre Behandlungen bei Computerspiel- und Internetsucht an.

Das Kinder- und Jugendkrankenhaus zog im August 1983 aus dem Zooviertel Hannovers auf die Bult, auf der früher die Pferderennbahn die Zuschauer anzog. Seitdem wird das Haus fort-

Intuitive Bedienung, leicht verständliche Statusanzeigen

Immer informiert, 24 h 7 T, dank digitaler Serviceanbindung - rechts: Marc Tovote, Leiter Technik des Kinder- und Jugendkrankenhauses Auf der Bult, links: Peter Bolender, regionaler Ansprechpartner von Veolia Water Technologies

Quelle: Nadja Mahjoub

Sirion Advanced – passgenau für ein knappes Raumangebot

laufend ausgebaut, renoviert und erweitert. Derzeit laufen die Vorbereitungen für den Bau eines neuen Mutter-Kinder- Zentrums mit Geburtshilfe und Perinatalzentrum auf dem Gelände. Erst 2017 wurde das komplett renovierte Bettenhaus wieder in Betrieb genommen.

Bauliche Expansion und technische Erweiterung

Die Klinik expandiert. Das sichert die medizinische Versorgung für die Region Hannover und weite Teile des Landes Niedersachsens, ist aber zugleich auch Aufgabe und Herausforderung für die Abteilung Technik, die Versorgungssysteme und Aggregate des Krankenhauses auf die wachsenden Anforderungen anzupassen. „Gerade an heißen Sommertagen reichte das VE-Wasser manchmal nicht aus“, erklärt Marc Tovote, Leiter Technik des Kinder- und Jugendkrankenhauses Auf der Bult. „Das war für uns der Anlass, zusätzlich zu den beiden bestehenden Anlagen eine weitere Umkehrosmose aufzustellen.“ So fiel in Sachen VE-Wasser die Entscheidung, eine neue Entsalzungsanlage vom Typ SIRION Advanced von Veolia Water Technologies zunächst im Probebetrieb zu installieren und so die Kapazität für Reinwasser schrittweise auszubauen.

Die neue Anlage schafft eine Stundenleistung von 1.000 l VE-Wasser. Mit Reinwasser können nicht nur Teile der Klimaanlage versorgt werden, sondern ebenso die Zentralsterilisation, die in Hannover aktuell gleichfalls erweitert wird, sowie Dampfgarer und Wandspülmaschinen in der Küche. Bei der Klimatechnik setzt das Kinderkrankenhaus teilweise sogar auf eine adiabate Kühlung.

„Wir haben zahlreiche Lüftungsanlagen, einige arbeiten als Kompressions-, andere nach dem Prinzip der Verdunstungskühlung“, erläutert Tovote. „Die Verdunstungskühlung ist energiesparender und damit nachhaltiger als eine Kompressionskühlung.“ Bei der indirekten Verdunstungskühlung wird die Abluft zunächst mit Wasser angereichert und dadurch abgekühlt. Die gekühlte Abluft wird dann über einen Wärmetauscher geleitet und entzieht hier der angesaugten Außenluft die Wärme.

Hochwertig verarbeitet und energiesparend

Die Sirion Advanced produziert hochreines Wasser, leistet Entsalzungsraten von bis zu 99 % und entfernt damit zuverlässig gelöste anorganische und organische Stoffe sowie Partikel. Je nach Bedarf leisten die Umkehrosmosen der Sirion Advanced zwischen 100 und 5.000 l Volumenstrom. Die Anlage ist mit langlebigen Materialien ausgestattet und zudem standardmäßig digital an die online Serviceplattform Hubgrade angebunden. Durch den Verzicht auf PVC erfüllt die Anlage neueste Brandschutzvorgaben. Die neue Generation überzeugt vor allem durch intelligente Funktionen und sparsame Verbrauchswerte für Energie und Wasser. Über die integrierte Frequenzregelung arbeitet zum Beispiel die Pumpe der Sirion Advanced am optimalen Betriebspunkt, sorgt für konstanten Durchfluss und gleicht somit Schwankungen im System effektiv aus.

Per Modem ins Internet

Für die Kommunikation mit der Online-Service-Plattform Hubgrade ist die Baureihe ab Werk mit einem Modem ausgestattet. Die digitale Anbindung eröffnet zahlreiche Vorteile für die Bedienung und Steuerung des Systems. Damit werden alle relevanten Prozess-Parameter und Kennzahlen wie z. B. Leitfähigkeit, Temperatur, Volumenstrom von Permeat/Konzentrat und Ausbeute in Echtzeit kontinuierlich an die Plattform übertragen, analysiert und gespeichert. Diese Daten können dann jederzeit ortsunabhängig über digitale Endgeräte wie Tablets, Smartphones oder auch Leitstandrechner abgerufen werden. Kontrolle und Dokumentation funktionieren damit vollautomatisch. Vor Ort lassen sich die Geräte über ein 7" Farb-Touch-Display intuitiv steuern und bedienen.

„Die Online-Plattform hat für uns den einfachen, aber großen Vorteil, dass wir nicht mehr jedes Mal in den Keller müssen, um die Anlage zu bedienen“, sagt Marc Tovote. „Darüber hinaus finde ich das Alarmmangement sehr sinnvoll, über das wir schon frühzeitig sich abzeichnende Trends in der Wasserqualität sehen können. Ein weiterer Vorteil ist natürlich, dass wir in der Probephase intensiv durch einen Techniker von Veolia betreut werden und gemeinsam die Berichte der Anlage auswerten können.“

Das dynamische Alarmmanagement von Hubgrade informiert über Veränderungen von wichtigen Parametern in der Wasserqualität wahlweise per E-Mail oder per SMS. Das System ist so ausgelegt, dass bereits Trends im Prozess erkannt und für proaktive Services genutzt werden können.

Eine Information der Veolia Water Technologies Deutschland GmbH, Celle

Firmenprofil siehe Seite 237