Orbis Medisch Centrum, Sittard (NL)

Bessere Versorgung, mehr Komfort, weniger Kosten

Das Orbis Medisch Centrum (OMC) im niederländischen Sittard gehört zu den modernsten Kliniken in Europa. Mit 130.000 Quadratmetern, 425 Einbettzimmern und 2.000 Mitarbeitern ist es ein Krankenhaus der Superlative, das den Patienten in den Mittelpunkt stellt.

Krankenhaus des 21. Jahrhunderts

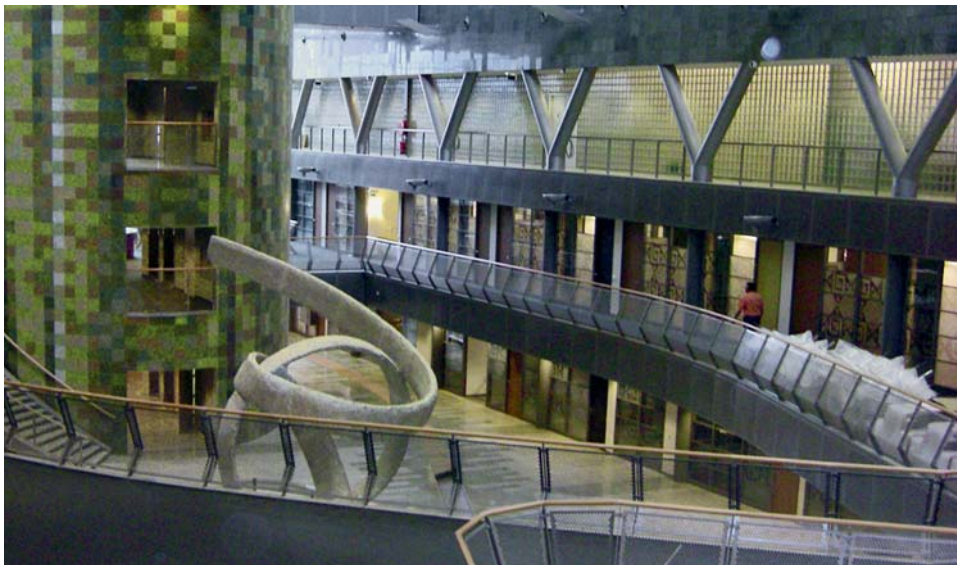
Mit dem neuen OMC wurde das „Krankenhaus des 21. Jahrhunderts" gebaut, in dem neueste Technologie das Wohl der Patienten und die Pflegequalität verbessert. Der Patient wird zum Gast und erhält umfassende Steuerungsmöglichkeiten für sein Zimmer. Gleichzeitig können die medizinischen und administrativen Mitarbeiter ihre Tätigkeit besonders effizient ausüben. Die Investitionen amortisieren sich schnell. So kann das OMC eine hochwertige Versorgung langfristig kostengünstiger anbieten.

Herausforderungen für die Technik

Die einzelnen Gewerke Gebäudeautomation, Brandschutz und Sicherheit mussten alle in einem einzigen System vereint werden. Zudem stellte die offene Struktur der Klinik spezifische Anforderungen an den Schutz von Patienten, Besuchern und Personal. So sollte jeder über individuelle Zugriffsrechte und einen entsprechenden Badge verfügen. Spezialisten können beispielsweise mit ihrem Badge überall im Krankenhaus Patientendaten aufrufen. Auch sollten Patienten vom Bett aus die Raumbedingungen einstellen, Jalousien öffnen und schließen, Beleuchtung regeln und die audiovisuelle Ausstattung steuern können.

Intelligente Technologie von Siemens

- Patiententerminals und elektronische Krankenakten
- Überwachung von Patienten über RFID-Chips
- Brandschutzsystem mit Brandmeldung, Evakuierung und Löschung
- Sicherheitseinrichtungen wie Zutrittskontrolle, Einbruchmeldung, Videoüberwachung
- Gefahrenmanagementsystem zur zentralen Überwachung sicherheitsrelevanter Funktionen
- Gebäudeautomation für Heizung, Lüftung, Klima
- Zentrale Auswertungen durch das Energy Monitoring and Control System (EMC)
- Anlagen zum Monitoring der Raumparameter im OP-Bereich und in Reinräumen – effizienter OP-Betrieb durch maßgeschneiderte Szenarien



Das Krankenhaus der Superlative

- 425 Betten, ausschließlich Einzelzimmer
- 2.000 Mitarbeiter
- 350.000 ambulante Behandlungen pro Jahr
- 17.000 stationäre Aufnahmen pro Jahr
- 22.000 Behandlungen pro Jahr in der Tagesklinik
- 265 Meter langes und 25 Meter hohes Atrium
- 14 Geschäfte, von der Apotheke bis zum Hörgerätestudio
- 1.050 Parkplätze
- 370 Mio. Euro Gesamtinvestitionen

Mehr Schutz und Sicherheit – für Menschen und Inventar

Im Orbis Medisch Centrum überwacht ein maßgeschneidertes Gefahrenmanagementsystem sämtliche sicherheitsrelevanten Funktionen. Dazu gehören ein Brandschutz- und Zutrittskontrollsystem sowie Einbruchmeldung.

Integration von Sicherheit und Brandschutz

Gerade in Krankenhäusern muss ein Brand bereits im Keim erstickt werden, da sich z.B. Patienten mit eingeschränkter Mobilität und Wahrnehmung nicht selber retten können. Auch birgt die Unterbrechung von Behandlungen große Gesundheitsrisiken. Siemens integrierte daher mehrere Sicherheitssysteme sowie ein Brandschutzsystem in ein MM8000-Gefahrenmanagementsystem. In der Leitstelle des Krankenhauses werden diese Systeme zentral dargestellt, überwacht und bedient.

Das Brandmeldesystem Sinteso™ sorgt für zuverlässige, täuschungssichere Detektion und schnelle Brandmeldung. Im Brandfall werden Patienten, Besucher und Personal optisch und akustisch alarmiert und durch visuelle Wegweiser, Notbeleuchtung und Sprachdurchsagen zu einem sicheren Ausgang geleitet. Darauf lässt sich das Zutrittskontrollsystem flexibel anpassen. Komplexe Zutrittsmuster erlauben dem Personal normalerweise nur, die für ihre Arbeit erforderlichen Räume zu betreten. In Ausnahmefällen aber können diese Muster sofort geändert werden, um alle Personen sicher zu evakuieren. Türen entlang der Fluchtwege werden automatisch geöffnet, Brandschutztüren geschlossen. Aufzüge werden in Brandfallposition gebracht, Belüftungssysteme schalten in den Sicherheitsmodus und Entrauchungssysteme starten. Darüber hinaus ermöglichen Kameras im OMC die visuelle Identifizierung des Gefahrenbereichs.

Personen- und Inventarortung per RFID

Ein RFID*-Personen- und -Inventarortungssystem gewährleistet im OMC die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern. Patienten tragen dazu am Handgelenk einen Sender. Lesegeräte melden die Position und Identität des Senders an einen zentralen Server.

In der Abteilung für ältere, ruhelose Patienten sorgt das System dafür, dass sich automatisch die Türen verriegeln, sobald sich ihnen einer dieser verirrten Patienten nähert. So erhalten die Patienten größtmöglichen Bewegungsfreiraum, während sich das medizinische Personal auf ihre Kernprozesse konzentrieren kann. In der psychiatrischen Abteilung schützt das System das medizinische Personal vor Übergriffen: Wird ein Mitarbeiter von einem Patienten angegriffen, kann er über seinen Badge Alarm auslösen. Die Kollegen können per RFID dann lokalisieren, aus welchem Zimmer der Alarm kommt.

Compact Monitoring Technology

Ein zuverlässiges Monitoring gewinnt in Krankenhäusern zunehmend an Bedeutung, um sicherzustellen, dass der Patient qualitativ hochwertige Produkte erhält. Zudem fordert der Gesetzgeber, dass die Herstellung medizinischer Produkte in kritischen Bereichen überwacht wird. Daher kommt im OMC die Compact Monitoring Technology (CMT) von Siemens zum Einsatz. Sie ermöglicht eine zuverlässige Überwachung der Umgebungsbedingungen, die zur Herstellung applikationsfertiger Zytostatika-Lösungen in den Räumen der klinikinternen Apotheke erforderlich sind. Insgesamt werden 15 Temperaturwerte, acht relative Feuchtewerte und neun Differenzdruckwerte online angezeigt und archiviert.

CMT überwacht die Bereiche aseptische Zubereitung, Verpackung/Lagerung sowie die Personenschleuse – und das dank einer unterbrechungsfreien Stromversorgung besonders ausfallsicher.

* Radio Frequency Identification

Henny van Laarhoven, Director Shared Service Center Orbis, Sittard, the Netherlands

„Die Technologie von Siemens hat es uns ermöglicht, weitreichende Verbesserungen in der Qualität unserer Pflege zu erreichen."

Vom Patienten zum Gast – mit hohem Komfort

Modernste Technik trägt zum Wohlfühlklima im Orbis Medisch Centrum bei. Ärzte und Pflegepersonal haben mehr Zeit für ihre Patienten. Der Komfort erreicht Hotelniveau – so werden die Patienten im OMC nicht nur Gäste genannt, sondern auch so behandelt.

Komfortabler Aufenthalt im Einzelzimmer

Im OMC können Patienten ihre Kontakte zur Außenwelt beibehalten und gewohnte Unterhaltungs- und Kommunikationsmedien wie Internet, Telefon oder Fernsehen nutzen. So sind alle Patientenzimmer mit einem von Siemens entwickelten Terminal mit komfortablen Mediafunktionen ausgestattet. Zudem können Patienten über das TouchTerminal ohne fremde Hilfe wichtige Raumeinstellungen wie Temperatur, Jalousien oder Licht bequem vom Bett aus bedienen. Das Terminal unterstützt auch das Personal: Ärzte können direkt am Krankenbett über ihren Badge die Patientenakte abrufen und Röntgenbilder besprechen. Dies vereinfacht die tägliche Arbeit und bietet Patienten gleichzeitig die Sicherheit, dass Krankenakten nicht verwechselt werden.

Sichere und energieeffiziente Stromversorgung

Um den Betrieb aufrechtzuerhalten, müssen Krankenhäuser rund um die Uhr Energie zur Verfügung stellen – 365 Tage im Jahr. Auch für den Betrieb der HLK-Anlagen ist eine lückenlose Stromversorgung unerlässlich, um ein konstantes Raumklima zu gewährleisten und die Verunreinigung der Luft durch Staub und Mikroorganismen so gering wie möglich zu halten. Das erhöht den Energieverbrauch. Die Systeme von Siemens im OMC bieten eine zuverlässige Stromversorgung und energieeffiziente Funktionalität.

Individuelle Wohlfühltemperatur und Luftreinheit

Nutzer können mit Hilfe des DESIGO™-Gebäudeautomationssystems im gesamten Gebäude die Temperatur für jeden Raum individuell einstellen. Zudem ermöglicht es eine anspruchsvolle Klimaregelung für mehrere Temperaturzonen, während es einen Luftstrom erzeugt, der Staub und Bakterien aus den Operationssälen entfernt. Komfortabel für technische Dienste: Das Regelsystem DESIGO INSIGHT wurde im OMC auf die Überwachung jeder klinikinternen Installation ausgelegt. Es ist mit dem Sicherheits- und Brandschutzsystem vernetzt und gewährt dem technischen Service vollständige Einsicht in Daten wie Energieverbrauch und Gebäudetemperatur.

Schnellere Hilfe für Patienten

Keine Rufknöpfe und aufleuchtenden Zimmernummern auf den Stationsgängen mehr: Die Patienten erreichen die Pflegekräfte direkt auf deren Diensthandys. Die Mitarbeiter sparen dadurch Zeit und Patienten erhalten schneller Hilfe.

Max Wellens, Process Manager OMC, Sittard, the Netherlands

„Mit moderner Technologie von Siemens haben wir unser Ziel erreicht, mit weniger Leuten mehr Effizienz zu erzielen und gleichzeitig den Komfort für unsere Patienten zu erhöhen."

Eine ganzheitliche Krankenhauslösung

Technologie von Siemens unterstützt im Orbis Medisch Centrum den medizinischen, pflegerischen sowie administrativen Workflow und verbessert die Patientenversorgung.

Optimierter Workflow für höhere Wirtschaftlichkeit

Komplexe Behandlungen, wachsende Administration und eine steigende Zahl multimorbider, älterer Patienten bei gleichzeitig stark gekürzten Budgets: Die Entwicklungen im Gesundheitswesen erfordern integrierte Prozesse mit einem nahtlosen Austausch von Informationen. Daten müssen schnell erfasst werden und jederzeit verfügbar und nachvollziehbar sein. Mit umfassender Digitalisierung und modernster Technologie ermöglicht es Siemens den Betreibern des OMC, die erforderliche Profitabilität zu erreichen und Gesundheitsleistungen günstiger anbieten zu können.

Lösung mit durchgängiger Vernetzung

Siemens vernetzte den gesamten Krankenhauskomplex – inklusive Digitalisierung des Posteingangs, Identitäts- und Zutrittsmanagement, Integration von Terminals am Patientenbett, Arbeitsplatzvirtualisierung, IP-Netzwerke und IP-Telefonie. Elektronische Krankenakten und ein modernes, maßgeschneidertes Dokumentenmanagement mit revisionssicherer Archivierung machen das OMC zum ersten nahezu papierlosen Krankenhaus in Europa. Zeitaufwändiges Hin- und Herschicken der Behandlungsunterlagen von einer Abteilung in die andere entfällt.

Highlights

- Optimierte Pflege und erhöhter Patientendurchsatz bei weniger Ressourcen
- Besserer Überblick und zentrale Bedienung aller gebäudetechnischen Installationen
- Höhere Patientenzufriedenheit dank umfassenden Steuerungsmöglichkeiten
- Mehr Sicherheit für Patienten und medizinische Ausstattung
- Mehr Flexibilität und Effizienz durch angepasste IKT-Architektur

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, die im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

© Siemens Schweiz AG, 2010 • Bestell-Nr. 0-92231-de • 1,51005

www.siemens.com/healthcare

Siemens Schweiz AG
Industry Sector
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstraße 22
6301 Zug
Schweiz
Tel. +41 41 724 24 24