



Success Story Krankenhaus Bethanien, Moers

Mobile Visite und digitales Entertainment für Patienten Krankenhaus Bethanien setzt durchgängig auf modernste Technologien

Das Krankenhaus Bethanien in Moers ist mit 510 Betten das größte Akutkrankenhaus am Niederrhein. In den über 160 Jahren seiner Geschichte legte die Klinik nicht nur besonderen Wert auf Menschlichkeit und Würde, sondern verwendet stets auch modernste Technologien.

In Bezug auf die Digitalisierung des Krankenhausbetriebs gehört die Klinik zu den Early Adopters: Schon in den frühen 2000er Jahren setzte das Haus auf Innovation und bereitete die Netzwerkinfrastruktur für zukünftige Dienste vor. Die Belegschaft kommunizierte seit 2008 über ein Voice-over-IP basiertes Telefonsystem, für die mobile Telefonie diente das WLAN. Immer wieder wurde das gesamte Netzwerk weiter modernisiert. Verlässlicher Partner des Auf- und Ausbaus der Infrastruktur war die fundamental consulting GmbH & Co. KG, ein erfahrener IT-Dienstleister für Krankenhäuser und langjähriger Partner der Westcon Comstor.

Die Herausforderung

Das Krankenhaus Bethanien beauftragte die fundamental consulting mit der Erneuerung des Netzwerks, das insbesondere eine mobile Visite ermöglicht und über das sämtliche Mitarbeiter kommunizieren können. Vier Medizinische Versorgungszentren sollten ebenfalls angebunden werden. Zudem wollte das Krankenhaus an 450 Betten Patienten-Terminals einführen, über die Entertainment-Angebote, Fernsehen und Telefonie genutzt werden können.

Die Lösung

Die Modernisierung begann, als für mehrere Komponenten Service und Support ausliefen. Zunächst wurden die Core Switches, dann die Server Switches ausgetauscht. Danach erfolgte der Einbau von 90 Etagen-Switches mit 48 Ports.

In einem dritten Schritt wurden 1.000 Access Points installiert – davon 80 Outdoor APs mit speziellen Richtantennen – sowie ein Controller, der diese verwaltet.

Auch wurde eine noch leistungsfähigere Infrastruktur im Rechenzentrum aufgebaut, inklusive einer komplett neuen Verkabelung. Mit dem Einsatz der Cisco Nexus Switch-Serie bietet diese eine zukunftsorientierte und skalierbare Plattform für den Betrieb der Server-Infrastruktur. Das Medizinnetzwerk sollte nicht länger über ein störungsanfälliges 2,4 GHz-Netz betrieben und dessen Hochverfügbarkeit gewährleistet werden. Mit einem 5 GHz WLAN wollte man sicherstellen, dass die mobile Visite störungsfrei läuft und es bei sämtlichen medizinischen Systemen (z. B. beim Patientenmonitoring) und der Voice-over-WLAN Telefonie keinerlei Störungen gibt.

“

Es ist immer wieder eine Herausforderung, dass eine bestimmte Lieferung zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in Chargen erfolgt ... Hier können wir uns seit vielen Jahren auf Westcon Comstor verlassen und schätzen die enge Abstimmung miteinander

”

Michael Pfeilschifter,
Vertriebsleiter bei Fundamental Consulting
GmbH & Co. KG

Beispielsweise kommt ein mobiler Visitewagen zum Einsatz, der direkt zum Patienten ans Bett geschoben wird. Ärzte und medizinisches Personal greifen per WLAN auf die Daten des Patienten zu, während sie in unmittelbarer Nähe stehen.

„Da der menschliche Körper zu einem Großteil aus Wasser besteht und neben der baulichen Substanz der Gebäude die WLAN-Ausbreitung stark dämpft, war eine engmaschigere Ausleuchtung vonnöten“, sagt Michael Pfeilschifter, Senior Sales Consultant der fundamental consulting GmbH & Co. KG.

Auch im Hinblick auf die Kommunikation aller Mitarbeiter war dies ein wichtiger Punkt: Sämtliche Ärzte tragen ein Endgerät, über das sie auch Alarme empfangen.

„Deshalb wurde die Anzahl der eingesetzten WLAN Access Points von ehemals 400 auf 1.000 erweitert“, ergänzt Michael Pfeilschifter. „Und wir haben die Außenwege gut ausgestattet, damit wir die hundertprozentige Erreichbarkeit der Ärzte absichern.“ Zum Einsatz kamen hier Cisco Access Points 3702. Verwaltet wird die gesamte Infrastruktur über die Cisco Prime Management-Lösung.

Beim Aufbau kritischer Infrastrukturen wie denen in einem Krankenhaus ist eine funktionierende Logistik von enormer Bedeutung. „Da wir nicht über ein großes Lager verfügen, war für uns in diesem Punkt die enge Zusammenarbeit mit den Supply Chain Services von Westcon Comstor sehr wichtig.“

Es ist immer eine Herausforderung, dass eine bestimmte Lieferung zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgt oder dass wir diverse Produkte nacheinander abrufen können. Einmal mehr haben wir mit Westcon Comstor in sehr enger Abstimmung miteinander sowohl die Bestellung, die Konfiguration als auch die Finanzierung oder gar die Verlängerung der Zahlungsziele besprochen“, resümiert Michael Pfeilschifter zufrieden. „Diese Punkte schätzen wir seit dem Beginn unserer Zusammenarbeit ganz besonders.“

Ergebnisse

Nach dem Abschluss des Modernisierungsprojekts verfügt die Klinik nun über ein schnelles, sicheres und leistungsfähiges medizinisches Netzwerk mit 5 GHz. Alle kritischen Anwendungen verfügen über ein vielschichtiges Sicherheitskonzept, das interne Sicherheitszonen, Network-Access-Control und Endpoint Security beinhaltet.

Vier Medizinische Versorgungszentren wurden an das Netzwerk angeschlossen, die Steuerung und Verwaltung der Kommunikation mit dem Haupthaus erfolgt über den Cisco Unified Communications Manager 11.5.

Das moderne Patienten-Netzwerk ist an ein zentrales Abrechnungssystem angebunden. Direkt am Bett und über ein Terminal lässt sich nun auf Internet-, Telefon- und Fernsehangebote zugreifen. Bezahlt wird über einen Kassenautomaten im Hauptgebäude. Beide Netze sind durch eine Sophos-Firewall voneinander getrennt.

Partner:

Fundamental Consulting
GmbH & Co. KG

Partner-Level:

Cisco Premier Partner

Verwendete Cisco-Produkte:

AccessPoints und Controller,
Cisco Nexus Switch-Serie,
Cisco Prime Management Software

Architekturen:

Enterprise Networking, Data Center

Branche:

Healthcare

