

## Herausforderung

Das Klinikum Starnberg will die Chancen des digitalisierten Gesundheitswesens verstärkt nutzen. Eine neue IT-Infrastruktur ist dafür unverzichtbar.

## Lösung

Ein homogenes Sprach-Daten-Netzwerk von Avaya schafft die Voraussetzung für innovative telemedizinische Anwendungen und eine reibungsfreie Kommunikation.

## Ergebnis

Ärzte und Mitarbeiter sind im klinikeigenen WLAN jederzeit per Smartphone erreichbar und können im Handumdrehen über alles informiert werden. Behandlungsprozesse werden beschleunigt, Kosten reduziert.

# Anhaltende Wirkung im digitalen Gesundheitswesen

Klinikum Starnberg



© Minerva Studio - Fotolia.com

Das deutsche Gesundheitswesen steht unter enormem Druck. Wer dem standhalten will, muss neue Wege gehen. So wie das Kreiskrankenhaus Starnberg mit den Standorten Klinikum Starnberg und Klinikum Penzberg: Mit gut 900 Mitarbeitern versorgen die beiden Häuser, die über 300 bzw. 100 Betten verfügen, jährlich rund 24.000 stationäre Patienten und erzielen Umsatzrenditen zwischen sechs und zehn Prozent. Das gelingt nur wenigen kommunalen Kliniken. Mit einer neuen Sprach-Daten-Infrastruktur von Avaya hat das Krankenhaus zudem aktuell den Grundstein für die Digitalisierung seiner Prozesse gelegt. Das lohnt sich gleich doppelt: Die Versorgungsqualität steigt, IT-Betriebskosten sinken.

Ein Mann wird mit Lähmungserscheinungen und Sprachstörungen ins Klinikum Starnberg eingeliefert: Verdacht auf Schlaganfall. Jetzt zählt jede Minute. Der südbayrische Regionalversorger verfügt über eine Stroke Unit, somit ist der Patient hier bestens aufgehoben. Die Klinik nimmt am Neurovaskulären Versorgungsnetzwerk Südwestbayern (NEVAS) teil. Dadurch können die Starnberger Ärzte bei Bedarf innerhalb weniger Minuten auf die Schlaganfall-Experten der Uniklinik München zugreifen und geeignete Therapiemaßnahmen besprechen. „Die Behandlung startet schneller, gesundheitliche Schäden werden weitmöglichst reduziert“, sagt Oberarzt Dr. Andreas Rüchardt. Für ihn steht fest, dass telemedizinische und telematische Anwendungen gerade im ländlichen Raum zu höherer Versorgungsqualität und mehr Effizienz beitragen.

## Mit dem Smartphone zur Visite

Vor diesem Hintergrund hat das Klinikum in seinen Einrichtungen in Starnberg und Penzberg seine komplette IT-Infrastruktur modernisiert. Wo früher heterogene Komponenten die Administration der Sprach- und Datenkommunikation erschwerten, sorgt heute ein homogenes Netzwerk von Avaya für maximale Transparenz und Ausfallsicherheit. Das Kern-Netz basiert auf VSP-7024-Switches von Avaya und ist komplett redundant ausgelegt. „Es läuft also selbst dann störungsfrei weiter, wenn ein kompletter Switch ausfallen sollte“, verdeutlicht Michael Knall, EDV-Leiter im Klinikum Starnberg. Das ist wichtig, schließlich muss

das Netzwerk in Sachen Ausfallsicherheit, Performance und Sicherheit höchsten Anforderungen gerecht werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Netzwerken verbindet es nicht nur klassische Komponenten und PCs, sondern integriert auch eine Vielzahl medizintechnischer Produkte und Anwendungen – etwa digitale Röntengeräte oder das Klinikinformationssystem, in dem sämtliche Patientendaten verwaltet werden.

„Darüber hinaus liefert die neue, hochperformante Infrastruktur mit einer Bandbreite von mehrfachen Zehn-Gigabit-Verbindungen im Backbone, Power-over-Ethernet-Plus im Außenstellen-/Etagenbereich und einer durchgängigen Quality-of-Service-Funktionalität die erforderlichen Features für den Aufbau eines nahezu lückenlosen WLAN-Kommunikationsnetzes“, erklärt Walter Mayer vom Implementierungspartner CMS IT-Consulting. Dies schafft in Verbindung mit rund 200 Smartphones und 60 WLAN-Telefonen die Basis für eine reibungslose und hocheffiziente Zusammenarbeit. Um auf dem gesamten

„Heute sind die Ärzte per Smartphone direkt erreichbar. Das spart Zeit, die im Notfall überlebenswichtig sein kann.“

Michael Knall,  
EDV-Leiter, Klinikum Starnberg



Foto: Fotostudio Obermaier, Penzberg

Das neue Netzwerk integriert auch eine Vielzahl medizintechnischer Produkte und Anwendungen, etwa das Klinikinformationssystem mit den Patientendaten.



„Wir haben nun optimale Voraussetzungen für eine hochwertige und effiziente Patientenversorgung.“

Michael Knall,  
EDV-Leiter, Klinikum Starnberg

*Jährlich werden an den Standorten Klinikum Starnberg und Klinikum Penzberg rund 24.000 stationäre sowie fast ebenso viele ambulante Patienten versorgt.*

Klinikgelände eine flächendeckende Funkabdeckung zu ermöglichen, mussten unter anderem die Fahrstuhlschächte von oben über externe Antennen ausgeleuchtet werden. Damit können die Mitarbeiter auch im Aufzug via WLAN kommunizieren.

Wurden Ärzte früher umständlich per Pager angefunkt, sind sie heute direkt per Smartphone erreichbar. „Alarmierungen lassen sich per Knopfdruck steuern, wichtige Informationen im Gespräch direkt übermitteln, erforderliche Schritte schnell einleiten. Das spart Zeit, die gerade im Notfall überlebenswichtig sein kann“, erklärt EDV-Leiter Knall. Außerdem können die Krankenhausmitarbeiter heute mithilfe einer speziellen App mobil auf virtuelle Nachschlagewerke zugreifen. So lassen sich etwa Neben- und Wechselwirkungen einzelner Medikamente im Pharmaindex nachschlagen oder in den Hintergrundinfos zu bestimmten Krankheitsbildern recherchieren.

Das Thema Datenschutz steht ebenfalls ganz oben auf der Liste: „Schließlich vertrauen Patienten uns hochsensiblen, persönliche Gesundheitsdaten an“, begründet Knall. Deshalb ist nicht

nur das klinikinterne WLAN besonders gegen unberechtigte Zugriffe geschützt. Auch die Smartphones funktionieren nur innerhalb des Krankenhausnetzwerkes durch Einsatz eines Mobile-Device-Managements von airwatch. Natürlich können Patienten und Besucher auch im Internet surfen – allerdings per Voucher über ein eigens abgesichertes Besucher-WLAN.

## Standortübergreifende Kommunikation

Die standortübergreifende Zusammenarbeit zwischen Starnberg und Penzberg läuft ebenfalls ohne Einschränkungen. Dafür sorgt unter anderem die Kommunikationsplattform Avaya Aura. „Sie fasst beide Einrichtungen in einem einheitlichen Kommunikationsverbund zusammen“, sagt CMS-Geschäftsführer Mayer. Vor allem für die Verwaltung bedeutet das eine enorme Erleichterung. Denn administrative Aufgaben wie Einkauf, Logistik, EDV oder Personalmanagement erfolgen für beide Häuser zentral aus Starnberg. Entsprechend hoch ist der Abstimmungsbedarf. Heute müssen die Mitarbeiter nur noch eine interne Durchwahl wählen und landen automatisch beim gewünsch-

ten Ansprechpartner in Penzberg. Und umgekehrt genauso. Dank der Anwendung Avaya one-X Mobile klingeln bei eingehenden Anrufen zudem Bürotelefon und Smartphone gleichzeitig. Damit wurde die Erreichbarkeit der Mitarbeiter verbessert: „Egal, ob ein Arzt im Büro arbeitet oder gerade auf Station Visite macht, er ist jederzeit unter seiner Durchwahl erreichbar“, unterstreicht Michael Knall einen wichtigen Mehrwert der integrierten Avaya-Lösung. Und nicht nur das: Die App macht sämtliche Funktionalitäten von Avaya Aura auch unterwegs zugänglich.

Mit der Modernisierung des klinikweiten Sprach-Daten-Netzes hat das Klinikum nachhaltig die Weichen für den digitalen Wandel im Gesundheitswesen gestellt. Immerhin sollen in Starnberg demnächst auch Laborbefunde, Röntgenbilder, Diagnosen, Behandlungen oder Patienteninformationen per Smartphone abrufbar sein. „Dank der Komponenten und Lösungen von Avaya können wir die Chancen des digitalisierten Gesundheitswesens nun Schritt für Schritt erschließen“, schließt EDV-Leiter Knall. „Wir haben nun optimale Voraussetzungen für eine hochwertige und effiziente Patientenversorgung.“

## Lösungen und Produkte

Virtual Services Platform 7000

Ethernet Routing Switch 4800 Series

Wireless LAN 8100 Series

Avaya Aura®

Avaya one-X® Mobile

## ÜBER DAS KLINIKUM STARNBERG

Das Klinikum Starnberg und das Klinikum Penzberg sind kommunale Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung mit 400 Planbetten. Rund 125 Ärzte und 430 Pflegekräfte versorgen dort in den Hauptabteilungen Innere Medizin, Chirurgie und Orthopädie, Handchirurgie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Pädiatrie/Neonatalogie, Urologie und Anästhesie derzeit jährlich ca. 24.000 stationäre sowie fast ebenso viele ambulante Patienten. Als Akademische Lehrkrankenhäuser der Ludwig-Maximilians-Universität München sind die Kliniken an der fachlichen Ausbildung von Ärzten und Therapeuten maßgeblich beteiligt. Weitere Informationen finden Sie unter [www.klinikum-starnberg.de](http://www.klinikum-starnberg.de).

## ÜBER DIE CMS IT-CONSULTING GMBH

Seit 17 Jahren unterstützt CMS IT-Consulting namhafte Unternehmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bei der Planung und Dokumentation, Einführung sowie Wartung und Überwachung ihrer Netzwerke. Als Systemhaus mit aktuell rund 35 Mitarbeitern setzt die CMS IT-Consulting vor allem auf eine flexible und qualitativ hochwertige Betreuung der Kunden, bei gleichzeitiger Kontinuität und Verlässlichkeit. Schwerpunkt der Tätigkeit ist der Sektor Enterprise Networking mit den Spezialgebieten Layer-3-Backbones, WLAN, Netzwerksicherheit und Netzwerkmanagement. Mit flexiblen und bedarfsgerechten Servicekonzepten stellt CMS IT-Consulting bei den Kunden eine optimale Verfügbarkeit des Unternehmensnetzwerks sicher. Weitere Informationen finden Sie unter [www.cms-it.de](http://www.cms-it.de).

## Über Avaya

Avaya ist ein führender, weltweiter Anbieter von Lösungen und Services für die Kunden- und Teambindung, die in einer Vielzahl flexibler standortbasierter oder Cloud-Optionen zur Verfügung stehen. Die fabricbasierten Networking-Lösungen von Avaya helfen, den Einsatz wichtiger Unternehmensanwendungen und IT-Services zu vereinfachen und zu beschleunigen. Weitere Informationen finden Sie auf [www.avaya.com/de](http://www.avaya.com/de).

© 2016 Avaya Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Avaya und das Avaya-Logo sind eingetragene Marken von Avaya Inc. in den USA und in anderen Ländern. Alle durch ®, ™ oder SM gekennzeichneten Marken sind eingetragene Marken, Service-Marken bzw. Marken von Avaya Inc.

02/16 • DN7608GE