

Mehr Effizienz im Klinikalltag: zum Wohle der Patienten

Technologielösungen auf Basis von WLAN und RFID beschleunigen klinische Prozesse

Das Gesundheitswesen in Deutschland steht unter einem permanenten Kostendruck. Um Patienten schnell und effektiv versorgen zu können, kommt es in den Kliniken neben dem medizinischen Know-how von Ärzten und Pflegepersonal auch auf eine reibungslose interne Kommunikation an. In Notfällen müssen Ärzte sofort erreichbar sein und sämtliche Patientendaten zu Verfügung stehen. Abhilfe schafft hier eine Wireless-LAN-Infrastruktur. Im Klinikum Starnberg beispielsweise erscheinen die Ärzte schon heute nicht mehr mit Papierakten sondern mit dem Laptop zur Visite. Durch die von dem IT-Dienstleister Computacenter eingerichtete WLAN-Infrastruktur sind sämtliche medizinischen Daten und Termine sowie klinikspezifische Dokumentationsmasken und Applikationen direkt in den Zimmern der Patienten abrufbar. Untersuchungsergebnisse wie Röntgenbilder oder Messergebnisse können so unmittelbar während der Visite mit den Patienten besprochen und vereinbarte Behandlungsschritte direkt in der elektronischen Patientenakte festgehalten werden.

Das elektronische Verfahren beschleunigt nicht nur den Dokumentationsprozess, sondern minimiert außerdem dessen Fehleranfälligkeit. Ärzte wie Pflegekräfte gewinnen durch den Einsatz mobiler Technologien mehr Zeit für ihre eigentliche Aufgabe – die Versorgung der Patienten. Darüber hinaus kann das Klinikum seinen Patienten einen drahtlosen Internetzugang bereitstellen.

Bei der Umsetzung des Projektes nutzte Computacenter die bestehenden Netzwerkinfrastrukturen und Sicherheitsfunktionen. Die WLAN-Access-Points wurden in den Zwischendecken der Gänge positioniert und direkt an die vorhandenen Netzkabel angeschlossen. Aufgrund des technischen Aufwandes einer Datenverschlüsselung wurde das WLAN einfach aber effektiv an die bestehende Firewall angeschlossen.

Im Notfall schneller erreichbar

Auch das Herzzentrum der Universitätsklinik Köln wickelt mittlerweile seinen gesamten Datenverkehr über ein drahtloses Netz ab. Anstelle der zuvor genutzten Festnetztelefonie sollte Voice over IP vor allem die Erreichbarkeit des Personals verbessern. Die herkömmliche Anrufmethode über Festnetzanschlüsse und Mobiltelefone auf Basis des DECT-Standards (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) und Pager gehören damit der Vergangenheit an. „Unser Ziel war es, die Telekommunikation und den Datenverkehr auf einer Plattform zu bündeln“, erläutert Uwe Trenez, Leiter der IT-Bereitstellung an der Uniklinik Köln. Heute sind die Ärzte und Pfleger des Herzzentrums einheitlich mit WLAN-basierten Telefonen ausgestattet, Internetzugang sowie Patientendaten jederzeit und an jedem Ort verfügbar. Neben der Implementierung übernimmt Computacenter im Auftrag des Zentralbereiches für Informations- und Kommunikationstechnologie der Uniklinik Köln auch den Service und Support des Netzwerkes für eine Dauer von drei Jahren.

Gerätebestände mit Funkerkennung visualisieren

Der Einsatz von WLAN-Netzen bietet zudem die Möglichkeit, Geräte mit RFID auszustatten. Im Notfall kann deren Standort im Klinikgebäude so schnell ermittelt und wertvolle Zeit gespart werden. Zu diesem Zweck werden die mobilen Geräte, beispielsweise ein EKG oder Überwachungsmonitor, mit einem sogenannten aktiven Tag ausgestattet. Dieses sendet in regelmäßigen Abständen ein Signal aus, das von den Access Points des WLAN empfangen wird. Anhand der Stärke des Signals an den einzelnen Access Points kann wiederum die Position des entsprechenden Geräts errechnet und mit Hilfe einer speziellen Software visualisiert werden. Durch den Einsatz aktiver Triggergeräte, sogenannte Exciter, ist zudem eine raumgenaue Ortung sowie die Kontrolle und Überwachung vordefinierter Zonen, wie Ein- und Ausgänge, möglich.

Nicht nur in der eigentlichen Behandlung der Patienten setzt sich die Hightech-Medizin also immer mehr durch. Auch in den pflegerischen und organisatorischen Prozessen drum herum trägt Mobiltechnologie dazu bei, die Abläufe in den Kliniken transparenter und effizienter zu machen. Dies kommt zum einen den Trägern und Krankenkassen zu Gute, die von niedrigeren Kosten profitieren. Zum anderen aber profitieren die Patienten, denn das ärztliche und Pflegepersonal wird entlastet und gewinnt somit Zeit für eine intensivere Betreuung und Pflege der Patienten.

Autor: Michael Chrobok, Practice Leader Networking & IP Telephony Solutions, Computacenter AG & Co. oHG

((ca. 4.500 Zeichen))