

Die Fachzeitschrift für den HealthCare-Markt

Management

Healing Art: Symbiose
von Kunst und Medizin

Patientenversorgung
der kurzen Wege

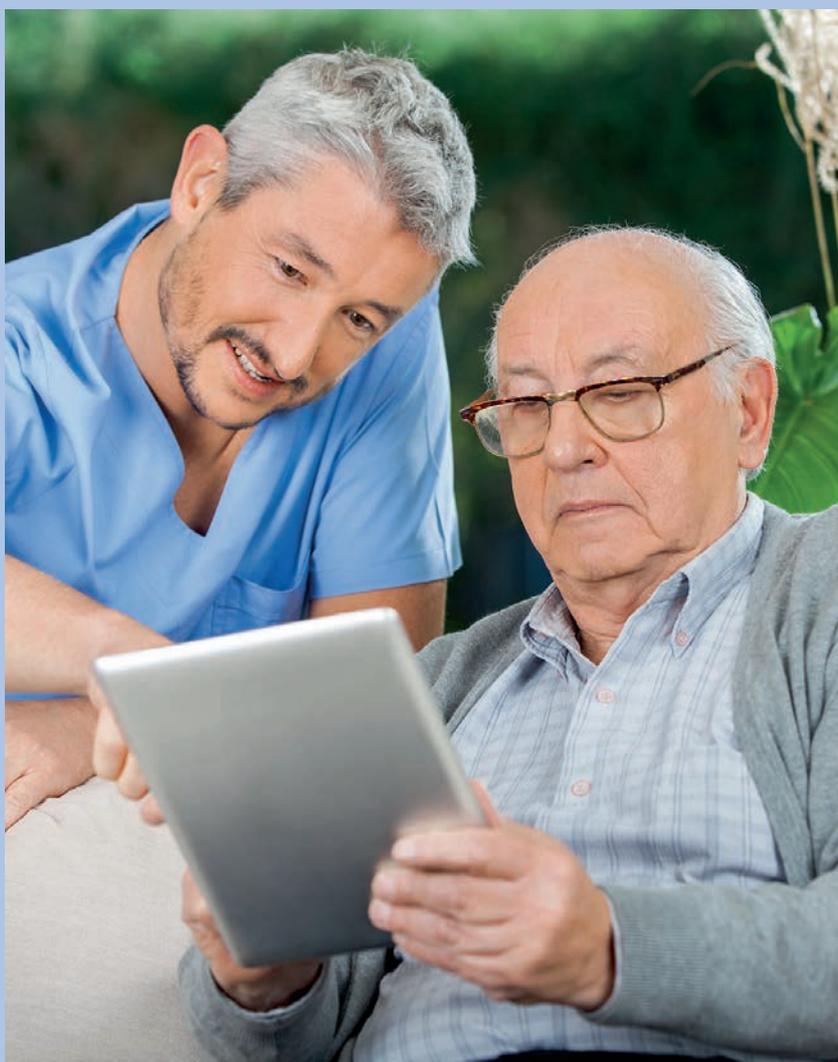
Technik

Moderne Laborstraße:
effizient, schnell, sicher

OPs mithilfe von KI
effizienter planen

Special

Medizintechnik



Titelstory

Den Weg in die
Digitalisierung ebnen

Titelstory: Mit innovativen Vernetzungskonzepten Prozesse im Gesundheitssystem optimieren

Den Weg in die Digitalisierung ebnen

Mit dem Ausbau digitaler Infrastrukturen gewinnen Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen neue Möglichkeiten, die Versorgung und Betreuung ihrer Patienten zu verbessern. Denn Informationen stehen dann immer dort zur Verfügung, wo sie gebraucht werden. Kommunikationsprozesse werden effizienter und sicherer, alle Türen zur Anwendung neuer Technologien im Gesundheitswesen werden weit geöffnet.

Um alle Vorteile der Digitalisierung nutzen zu können, brauchen Einrichtungen des Gesundheitswesens eine zukunftssichere und innovative Infrastruktur. Denn gerade im Kliniksektor zeigt sich das enorme Potenzial innovativer Vernetzungskonzepte. Dabei geht es unter anderem um verschlüsselte Patienten-WLANs, Tablet-Lösungen mit neuen digitalen Services, die Einbindung von IoT-Anwendungen (Internet of Things) und die sichere Übertragung sensibler Daten. Der Aachener IT-Spezialist m3connect ist seit rund

zwanzig Jahren auf diesem Gebiet tätig und ist unter anderem mit der Optimierung der Infrastruktur in den Häusern der Korian-Gruppe, einem der größten Pflegeanbieter in Europa, betraut. Die Korian-Gruppe bietet Senioren eine qualitativ hochwertige Betreuung und Pflege. Korian Deutschland beschäftigt mehr als 23.000 Mitarbeiter, betreibt über 250 Einrichtungen mit mehr als 27.000 stationären Pflegeplätzen und rund 3.000 Apartments im betreuten Wohnen. Das Unternehmen will die Digitalisierung der Pflege weiter vorantreiben. Denn mit den Möglichkeiten der Digitalisierung kann das Pflegepersonal entlastet und die Kommunikation zwischen Bewohnern und Angehörigen verbessert werden. Außerdem lassen sich alle Einrichtungen mit geringem Aufwand intern und untereinander vernetzen. Für diese Anforderungen braucht es jedoch eine sichere und stabile Netzwerkinfrastruktur und ein innovatives softwaredefiniertes Netzwerk (SD-WAN).

Netzwerk für vielfältige digitale Services

In den Bewohnerzimmern, den Büro- und Personalräumen, den Gemeinschaftsräumlichkeiten und auf den Fluren der Einrichtungen von Korian Deutschland soll ein flächendeckendes, WLAN- und kabelgebundenes Netzwerk geschaffen werden, über das die digitalen Services laufen. Dazu gehören zum einen Services für Bewohner und Besucher, wie WLAN-Zugänge zum Surfen oder zur Videotelefonie mit Angehörigen und Ärzten. Dadurch wird es den Bewohnern unter anderem ermöglicht, jederzeit die sozialen Kontakte zu Familie, Verwandten und Freunden zu halten, auf Informationen aus dem Internet zuzugreifen und Streamingdienste zu nutzen. Außerdem können Ärzte über Telemedizin auch aus ihren Praxen heraus Visiten bei den Bewohnern durchführen. Das spart Zeit für die An- und Abreise, ermöglicht eine schnellere Kommunikation und Diagnosen auch von Fachärzten. Zusätzlich können so die Kontakte geringgehalten und, gerade jetzt in Corona-Zeiten, mögliche Ansteckungen vor Ort vermieden werden. Zum anderen bietet ein flächendeckendes Netzwerk dem Personal Vorteile wie den Zugriff auf die digitale Patientenakte, die Inventarisierung und Ortung von Geräten bis hin zur Steuerung der Gebäudetechnik. Durch die digitale Dokumentation und den Einsatz mobiler Endgeräte verfügt das Personal jederzeit über aktuelle Informationen. Dadurch können Prozesse optimiert werden und es wird eine einheitliche Organisation geschaffen, wodurch dem Personal mehr Zeit für die persönliche Pflege und Betreuung der Bewohner bleibt.

Die Netzwerkinfrastruktur der m3connect GmbH kann für alle Anwender und Dienste gemeinsam genutzt werden. Dabei werden die Anwendergruppen jedoch virtuell voneinander getrennt, um eine sichere Übertragung sensibler Daten zu gewährleisten. Zudem können den verschiedenen Anwendergruppen unterschiedliche Tarife zugeteilt werden. So kann beispielsweise das Netz für die Bewohner



Bild: Korian

Zentrum für Betreuung und Pflege Seidenhof Nettetal: Die Korian-Gruppe steht als einer der größten Pflegeanbieter in Europa für eine qualitativ hochwertige Versorgung von Senioren. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, soll die Digitalisierung weiter vorangetrieben werden.



Die Digitalisierung der Einrichtung steigert auch die Lebensqualität der Bewohner.

Bild: Tyler Olson/Shutterstock.com



Den Bewohnern sollen jederzeit soziale Kontakte zu Familie, Verwandten und Freunden ermöglicht werden.

Bild: wavebreakmedia/shutterstock.com

kostenfrei zur Verfügung gestellt werden, während es für Besucher kostenpflichtige Tarife zur Auswahl gibt, die zusätzliche Einnahmen generieren. Die Möglichkeiten hier sind vielfältig.

Die Herausforderung beim Aufbau der digitalen Infrastruktur in den Häusern von Korian Deutschland liegt darin, dass die vorhandenen Gegebenheiten in jedem Haus unterschiedlich sind und so die Vernetzung jeweils individuell auf Grundlage der aktuell vorhandenen Struktur geplant werden muss. Je nach Haus gibt es eine CAT7-Verkabelung, Koaxialkabel oder eine Zwei-Draht-Infrastruktur. Da man zur Vermeidung von Störungen möglichst wenig aufwendige Verkabelungsarbeiten durchführen will, sollen die vorhandenen Strukturen genutzt werden. Um für jede Gegebenheit eine optimale Vernetzung garantieren zu können, hat m3connect drei Varianten erarbeitet: Reicht die vorhandene Verkabelung für eine gute Netzwerkinfrastruktur aus, wird die klassische LAN-Verkabelung genutzt. Ist keine Verkabelung vorhanden, die

dem Bedarf gerecht wird, wird auf Koaxial- oder Zwei-Draht-Telefonverkabelung ausgewichen und bei einer lückenhaften Verkabelung ein hybrides Modell mit CAT7- und Koaxialkabel erstellt.

Innovative Vernetzung

Für die Internetanbindung über Koaxialkabel werden die vorhandenen Kabel für die Versorgung mit Fernsehen und Radio in den Wänden zusätzlich zur Anbindung der Internet-signale genutzt. Da solch eine Anschlussbuchse meist in jedem Zimmer vorhanden ist, kann auf diese Weise schnell, unkompliziert und kostengünstig ein flächendeckendes Netzwerk im gesamten Gebäude geschaffen werden. Die Antennenkabel liegen nur innerhalb des Gebäudes und haben somit keine Verbindung zur Außenwelt, ein Plus an Sicherheit. Die Basis dieser Möglichkeiten bietet der Docsis-3.1-Standard. Neben der Ausstattung der Häuser mit Netzwerkkomponenten werden alle Standorte untereinander und

mit den Zentralen vernetzt. Dazu implementiert m3connect ein hochdynamisches SD-WAN. Die Standorte werden dazu mit mindestens 100-Mbit-VDSL-Leitungen ausgestattet. Außerdem wird überall ein SD-WAN-Router implementiert. Damit können in einem weiteren Schritt mehrere Leitungen konsolidiert und standortübergreifende Vernetzungen geschaffen werden. Die Standorte können dann über das Dashboard der m3connect auf einen Blick eingesehen werden. Zusätzlich spart die Zusammenlegung der Leitungen Kosten. Der vollumfängliche Roll-out-Service von m3connect bedeutet für Korian einen relativ geringen Aufwand und somit eine große Entlastung der Zentrale, die den Prozess lediglich anstoßen muss und dann die entsprechende Einrichtung über die bevorstehenden Maßnahmen informiert. Ab dann übernimmt m3connect die Planung und den kompletten Roll-out gemeinsam mit den einzelnen Standorten. Die Zentrale wird nach erfolgreicher Anbindung über das Ergebnis informiert.

Internet der Dinge

Das Internet of Things (IoT) ist ein Sammelbegriff für die Vernetzung digitaler Geräte, die über die Verbindung per Internet miteinander kommunizieren und Aufgaben automatisiert erledigen. Außerdem können die Geräte meist von einem beliebigen Ort aus bedient werden.

In Pflegeeinrichtungen und Kliniken kann beispielsweise die Raumtemperatur mittels automatischer Steuerung der Jalousien reguliert werden. Oder es wird Tracking betrieben: von Bewohnern zur Fluchtprävention und von Gerätschaften, die nicht nur für einen Bewohner genutzt werden. Das IoT ermöglicht zudem die Vitaldatenüberwachung von Bewohnern, die Sturzprävention oder den Betrieb von Pflegebetten mit Assistenzsystemen, zum Beispiel zur Gewichtsmessung.

Die Arbeiten werden vor Ort unter Corona-Schutzbedingungen und verbunden mit möglichst wenig Störungen durchgeführt.

Monitoring der Standorte

Nach erfolgreichem Abschluss des Roll-outs übernimmt m3connect den vollständigen Betrieb und verantwortet das Monitoring der Standorte. Durch ein proaktives Störungsmanagement kann direkt über Unregelmäßigkeiten informiert und darauf reagiert werden. Außerdem werden die Einrichtungen über Entstörungsmeldungen immer auf dem Laufenden gehalten. Zukünftig kann Korian zudem über das m3connect-Dashboard die Auslastung der Standorte und Reaktionszeiten bei Störungen einsehen sowie selbstständig Bandbreitenmanagement betreiben. Der Aufwand für den alltäglichen Betrieb der Lösung ist für die Korian-Zentrale und die Standorte minimal. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist, dass m3connect deutschlandweit vertreten ist und mit seiner fachlichen Expertise zu allen weiteren IT-Themen und Netzwerklösungskonzepten beratend zur Seite stehen kann.

Als Pilotprojekt wurde das Zentrum für Betreuung und Pflege Seidenhof Nettetal in Nordrhein-Westfalen, das kurzfristig vor seiner Eröffnung zu einem Corona-Quarantäne-Zentrum umfunktioniert wurde, mit einer leistungsstarken Internetanbindung ausgestattet. Damit die unter Quarantäne stehenden Bewohner weiterhin Kontakt zu ihren Angehörigen halten konnten, hat m3connect in



WLAN-Portal: Beispielsweise kann das Netz Bewohnern kostenfrei zur Verfügung gestellt werden; für Besucher gibt es kostenpflichtige Tarife zur Auswahl.

Bild: m3connect

der Einrichtung innerhalb von zwei Wochen eine WLAN-Vollausstattung installiert. „Es wurde schnell, unkompliziert und professionell gearbeitet und dabei wurden alle Anforderungen umgesetzt. Wir freuen uns darauf, diese hervorragende Zusammenarbeit mit m3connect in Zukunft weiter auszubauen“, sagt Jochen Hartmann, Bereichsleiter Einkauf von Korian Deutschland.

Mittlerweile wurden entsprechende Netzwerkinfrastrukturen bereits an etlichen Standorten erfolgreich implementiert. Die zusätzlichen Herausforderungen durch die besonderen Hygieneschutzmaßnahmen seitens Korian und des eigenen Hygienekonzepts von m3connect konnten durch eine engmaschige Zusammenarbeit beim Roll-out gemeistert werden. Der Gesamt-Roll-out soll bis Juni 2021 erfolgen, dann sollen 100 Standorte in Deutschland angebunden und versorgt sein.

Teststandort für neue smarte Technologien

Ein Standort, der bereits ausgebaut wurde, ist das Haus Lindental in Krefeld. Hier wurde die Infrastruktur so erstellt, dass das Netzwerkkonzept auch für IoT-Technologien genutzt werden kann und in Zukunft kein weiteres, separates Netzwerk dafür aufgebaut werden muss. Momentan sind m3connect und Korian im Gespräch, welche weiteren Technologien im Haus Lindental implementiert und getestet werden sollen. Möglich wären beispielsweise der Einsatz digitaler Messbecher zur Analyse des Trinkverhaltens, Fallmatten, die das Personal über den Sturz eines Bewohners informieren, oder Corona-Armbänder, die die Funktionalitäten der Corona-Warn-App auch Menschen ohne Mobiltelefon zur Verfügung stellen. Neue smarte Entwicklungen, wie zum Beispiel auch die Steuerung der Gebäudetechnik, können einfach im nachfolgenden Schritt implementiert werden. Auf diese Weise kann die Digitalisierung in der Pflege auf Grundlage der vorhandenen Infrastruktur immer weiter ausgebaut werden – unkompliziert und kostengünstig. Der Grundstein dafür ist gelegt. ■

Förderungen durch die Bundesregierung

Die Digitalisierung in Krankenhaus und Pflege wird aktuell seitens der Bundesregierung stark gefördert. Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) stellt seit 1. Januar 2021 Mittel für den Ausbau von Digitalisierung, IT-Sicherheit und Notfallkapazitäten bereit. Die Länder und/oder die Krankenhausträger übernehmen dabei 30 Prozent der jeweiligen Investitionskosten. Insgesamt umfasst das Fördervolumen des KHZG bis zu 4,3 Milliarden Euro. Für die Fördermöglichkeiten von Krankenhäusern ist m3connect zertifizierter Berater.

Für Maßnahmen, die die Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in Pflegeeinrichtungen nachhaltig verbessern, gewährt das Pflegepersonal-Stärkungsgesetz (PpSG) eine Förderung von bis zu 12.000 Euro brutto pro Einrichtung. Bis 31. Dezember 2021 können Pflegeeinrichtungen diesen einmaligen Zuschuss für digitale Maßnahmen beantragen, die dazu beitragen. Der Zuschuss beläuft sich auf bis zu 40 Prozent der Investitionskosten und kann pro Einrichtung beansprucht werden.

Kontakt

m3connect GmbH
Ralf Ander (Sales Director)
Friedlandstraße 18
52064 Aachen
Tel.: +49 241 980986-205
r.ander@m3connect.de
www.m3connect.de