

SANA-KLINIKVERBUND – KLINIK MIT MODELLCHARAKTER



ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND

Das Sana-Klinikum Remscheid ist akademisches Lehrkrankenhaus der Ruhr-Universität Bochum und Schwerpunktkrankenhaus mit 745 Planbetten an drei Standorten. In 13 Fachabteilungen werden jährlich mehr als 21 000 Patienten stationär sowie 20 000 ambulant behandelt. Dafür engagieren sich rund 1 400 Mitarbeiter, davon mehr als 150 Ärzte sowie über 600 Schwestern und Pfleger.

HERAUSFORDERUNG

Der Sana-Kliniken-Gesellschaft mbH & Co. KGaA baut in Remscheid ein Musterklinikum. Es setzt informationstechnisch Maßstäbe, was allerdings eine extrem leistungsfähige, ausfallsichere und zukunftsorientierte Netzwerkinfrastruktur erfordert.

LÖSUNG

Sprach-, Daten- und Bildverarbeitung erfolgen über ein und dasselbe IP-basierte Hochleistungsnetz. Die Gigabit-Ethernet-Infrastruktur stützt sich auf Cisco Catalyst 6500-Systeme. Gleichzeitig wird ein campusweites Funknetz errichtet, das kabellose Voice-over-IP-Anwendungen ermöglicht.

ERGEBNISSE

- richtungsweisende Netzwerkbasis für beispielhafte Klinikinnovationen
- Kostenreduktion durch Prozessoptimierung
- verbesserte Qualitätssicherung in Medizin und Pflege
- aufwandsarme Administration, geringe, planbare TCO

In Remscheid baut der nordrhein-westfälische Sana-Klinikverbund, die Sana-Kliniken-Gesellschaft mbH & Co. KGaA das Krankenhaus der Zukunft. Die neue Sana-Klinikum Remscheid GmbH steht exemplarisch für medizinische Höchstleistungen, optimale Patientenbetreuung und – trotz fortdauernder Umstrukturierung im deutschen Gesundheitswesen – für wirtschaftlichen Erfolg. Die Musterklinik im Verbund der Sana-Kliniken-Gesellschaft setzt gezielt auf informationstechnische Innovationen und errichtet ein Kommunikationsnetz, das die Messlatte im Gesundheitssektor höher hängt: Telefongespräche, Daten und Bilder laufen künftig über ein gemeinsames IP-Netzwerk. Die Technik stammt komplett von Cisco Systems, darunter auch 250 WLAN-Funkbasisstationen (Wireless Local Area Network) als Rückgrat für eines der größten kabellosen Voice-over-IP-Netze Europas.

„Mit dem Neubau in der Burger Straße tritt der Sana-Klinikverbund den Beweis dafür an, dass gewinnorientierte Betriebsführung und erstklassige medizinische Versorgung kein Widerspruch sind“, sagt Michael Willmann, IT-Chef am Sana-Klinikum Remscheid. Insgesamt investiert der Klinikbetreiber rund 60 Millionen Euro in das neue Haus, das als ‚Krankenhaus der Zukunft‘ bezeichnet wird. Denn es zeigt beispielhaft für andere Kliniken, wie mit Hightech-Medizin, Informationstechnologie und dem richtigen Konzept die Herausforderungen im Gesundheitswesen gemeistert werden können.

Das digitale Krankenhaus von morgen

Es mutet futuristisch an, was ab 2005 in Remscheid Realität wird: Digitale Röntgenbilder gelangen in Sekundenschnelle durch das Kliniknetz auf die Station. Das manuelle Handling physischer Bilder entfällt; der bisher immense Archivierungsaufwand schmilzt auf wenige Mausklicks zusammen. Eine klinikweite Software führt die digitalen Bildaufnahmen künftig mit Laborwerten, Befunden, Therapieplänen und administrativen Daten zu einer multimedialen Krankenakte zusammen, „so dass Vorgeschichte, Diagnosen und Behandlungsverlauf per Knopfdruck überall im Krankenhaus zur Verfügung stehen - auf Station, in der Aufnahme oder im OP“, ist Willmann begeistert.





Bei Verlegungen auf andere Stationen muss sich also niemand mehr mit Papierformularen abgeben. Und auch in Sachen Leistungsdokumentation werden Ärzte und Schwestern von zeitraubender Routine befreit. Zusätzlich schafft die Software die Voraussetzung für ein ausgefeiltes Qualitätsmanagement, das den medizinischen und pflegerischen Versorgungsstandard im Sana-Klinikum garantiert.

„Wir streben nach einem hocheffizienten, äußerst flexiblen Workflow, der sämtliche Prozesse optimal verzahnt. Es geht uns darum, die Ressourcen so effektiv wie möglich einzusetzen“, fasst Willmann zusammen. Das führt auch zu strafferen Behandlungsplänen. Sichtbarer Effekt für die Patienten: Der Aufenthalt im Krankenhaus verkürzt sich auf ein medizinisch notwendiges Mindestmaß ohne das Wohl des Patienten aus dem Auge zu verlieren. Weil in Deutschland Fallpauschalen - also feste Sätze pro Eingangsdiagnose - abgerechnet werden, sind reduzierte Liegezeiten für das Klinikmanagement ein bedeutender Wirtschaftlichkeitsfaktor.

Der Aufenthalt im Klinikum Remscheid wird aber nicht nur kürzer, sondern auch angenehmer. Denn die Patienten profitieren von einem weiteren Novum, der dem Trend zu mehr Hotelcharakter entgegenkommt: Schnelle Datenleitungen bringen Entertainment und gesundheitliche Aufklärung direkt bis ans Krankenbett: Patienten können mit Hochgeschwindigkeit im Internet surfen, E-Mails mit Freunden und Verwandten austauschen oder sich ihr Wunschvideo auf den Bildschirm laden. - Beschäftigung ist gut für die Stimmung, und gute Laune fördert allemal den Heilungsprozess.

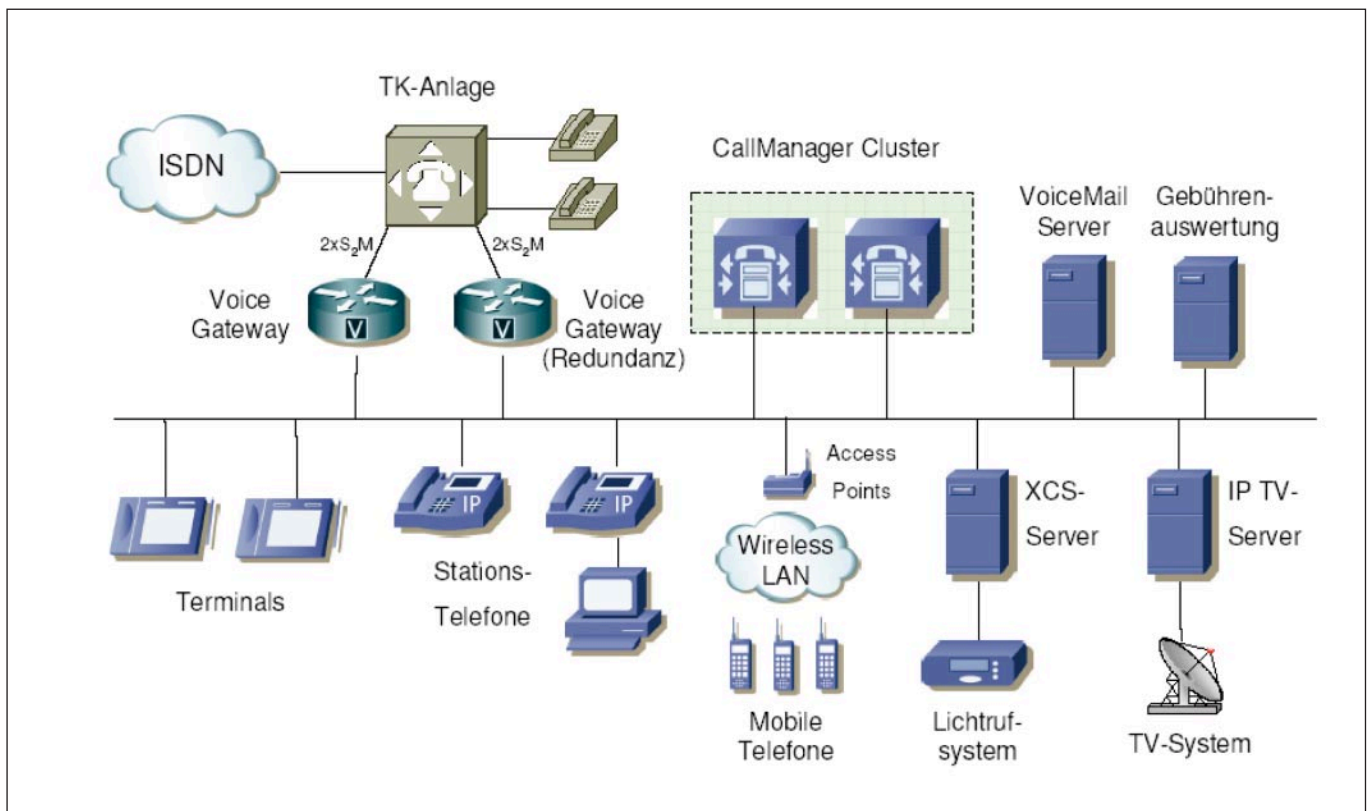
Leistung ohne Kompromisse

Das ambitionierte Vorhaben der Sana-Klinik setzt allerdings eine extrem leistungsfähige, absolut zuverlässige Netzwerkbasis voraus. „An der Verfügbarkeit der Kommunikationsinfrastruktur können im Extremfall Menschenleben hängen. Bei der technologischen Ausstattung darf es daher keine Kompromisse geben“, erzählt Willmann. Das Sana-Klinikum hat die ISIS Multimedia Net GmbH & Co. KG als



Generalunternehmer mit dem Design und Ausbau ihres Hochleistungsnetzwerks beauftragt. Die Telekommunikationsprofis aus Düsseldorf können auf eine lange Referenzliste imposanter Projekterfolge verweisen, etliche davon im Krankenhausbereich. „Um den enormen Anforderungen des Sana-Klinikums gerecht zu werden, setzen wir auf die Netzwerktechnologie von Cisco Systems“, berichtet Jürgen Übachs, bei ISIS für das Remscheider Projekt verantwortlich.





„Dank Quality of Service können wir intelligente Dienste und Applikationen problemlos in das Netzwerk integrieren“, führt Übachs weiter aus. So lässt sich beispielsweise die Bandbreite bei steigendem Datenverkehr flexibel skalieren. Mindestens ebenso wichtig: „Die Produkte basieren auf der Voice-over-IP-Technologie von Cisco Systems. Es gibt nur noch ein Netz für Telefongespräche, medizinische Befunde, digitale Röntgen- oder CT-Aufnahmen und multimediale Inhalte für das Patienten-Entertainmentsystem.“

WLAN und Ethernet-Backbone nahtlos integriert

Voice over IP – also die Fähigkeit, auch Telefongespräche gemäß Internetprotokoll IP zu übertragen – bleibt aber nicht nur auf das stationäre Netz beschränkt: Rund 250 WLAN-Funkbasisstationen Cisco Aironet 1200 spannen flächendeckend ein kabelloses Funknetz auf. Es ist nahtlos mit dem fest verkabelten Ethernet-Backbone integriert, weshalb alle Dienste und Qualitätsmerkmale – von Voice over IP über Multimedia bis zu Quality of Service – ohne Einschränkung auch im WLAN zur Verfügung stehen. Klinikanwendungen werden dadurch mobil. Bei der Visite erfordert der Notebook-Zugriff auf die digitale Krankenakte beispielsweise keinerlei umständliches Hantieren mit Kabeln. Und weil das Lichtrufsystem auf einigen Stationen ebenfalls in das System integriert ist, informiert das schnurlose IP-Telefon die zuständige Schwester sofort, dass sie in Zimmer 11, am Bett 2 gebraucht wird – egal wo sie sich gerade aufhält. Analoges gilt für die Arztruftaste im Schwesternzimmer.

Kostspielige Wartung - bei herkömmlicher TK-Technik unverzichtbar - ist für die IP-Telefone nicht mehr nötig. Michael Willmann führt Voice over IP deshalb als ein besonders instruktives Beispiel dafür an, wie intelligent eingesetzte Technik flexiblere Klinikprozesse fördern und zugleich den Administrationsaufwand senken kann. Jürgen Übachs ergänzt: „Die Catalyst Produkte warten mit einer Reihe ausgereifter Netzwerkmanagement-Funktionen auf, die sowohl die Konfiguration der Komponenten als auch ihre Überwachung effektiv unterstützen.“ Kostenvorteile bringt auch die herstellerhomogene Ausrüstung. Denn die IT-Mitarbeiter im Klinikum arbeiten bereits seit 1999 mit Cisco-Systemen. Sie benötigen daher keine kostspieligen Umschulung auf fremde Technologien.

„Mit dem Cisco-Netzwerk verfügen wir über eine solide, zukunftsfähige Kommunikationsinfrastruktur, die uns hilft, Prozesse zu optimieren, Kosten zu sparen und die selbst keine unnötigen Betriebskosten verursacht. Schon 2005 rechnen wir mit Einsparungen, die aus Produktivitätssteigerungen resultieren, in Höhe von 20 Prozent“, resümiert Michael Willmann. Vom Umbau im deutschen Gesundheitswesen erwartet der IT-Chef noch manches - nur nicht, dass der Kostendruck nachlässt, der auf den Krankenhäusern lastet.



Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 22
D-10719 Berlin

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf

Cisco Systems GmbH
Industriestraße 3
D-65760 Eschborn

Cisco Systems GmbH
Wilhelmsplatz 11
(Herold Center)
D-70182 Stuttgart

Cisco Systems GmbH
Am Söldnermoos 17
D-85399 Hallbergmoos

Tel.: 00800-9999-0522

www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 01 80/3 67 10 01 oder schreiben Sie eine E-Mail an hd-ger@cisco.com

Cisco Systems ist mit mehr als 200 Niederlassungen in folgenden Ländern vertreten. Adressen, Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der **Cisco-Website unter www.cisco.com/go/offices.**

Argentinien • Australien • Belgien • Brasilien • Bulgarien • Chile • China • Costa Rica • Dänemark • Deutschland • Dubai, VAE • Finnland • Frankreich • Griechenland • Großbritannien • Hongkong • Indien • Indonesien • Irland • Israel • Italien • Japan • Kanada • Kolumbien • Korea • Kroatien • Luxemburg • Malaysia • Mexiko • Neuseeland • Niederlande • Norwegen • Österreich • Peru • Philippinen • Polen • Portugal • Puerto Rico • Rumänien • Russland • Saudi-Arabien • Schottland • Schweden • Schweiz • Simbabwe • Singapur • Slowakei • Slowenien • Spanien • Südafrika • Taiwan • Thailand • Tschechische Republik • Türkei • Ukraine • Ungarn • USA • Venezuela • Vietnam

Copyright © 1992–2005, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes "Partner" impliziert keine Partnerschaftvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)