

# Krankenhaus TECHNIK + MANAGEMENT

Die Fachzeitschrift für Entscheider im Krankenhaus



Offizielles Organ des Fachverbandes Biomedizinische Technik e.V.

**SPECIAL:**  
IT-Systeme

[www.ktm-journal.de](http://www.ktm-journal.de)

**FÜR VORSTAND + GESCHÄFTSFÜHRUNG**

Stärken und Schwächen  
im Uniklinikum Aachen

Titelstory:  
Hightechlösungen im OP

**FÜR DEN ÄRZTLICHEN LEITER**

OP-Logistik perfekt managen

**FÜR VERWALTUNG + EDV**

Automatisierte Überwachung  
von LCD-Bildschirmen

**FÜR DEN TECHNISCHEN LEITER**

Sanierung der Energieversorgung  
im Klinikum Deggendorf  
Antwort auf die Legionellenfrage

**FÜR DEN MEDIZINTECHNIKER**

fbmt-Regionalgruppentagung

„Ulrike Gothe, Inhaberin und Geschäftsleiterin der Neanderklinik in Ilfeld: „Entscheidend war, dass es sich bei dem Contractingmodell nicht um eine reine Finanzierung, sondern um ein Rund-um-Paket handelt, das die Klinik von allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten entlastet.“

**Sonderteil  
Monitore**

Neue Videoüberwachungstechnologie im Krankenhaus Sachsenhausen schützt Patienten und Neugeborene

# Mit digitalen Argusaugen



BILDER: SEETEC COMMUNICATIONS

möglichkeiten beim Wachstum der Anlage.

### Die Flexibilität ist entscheidend

Die Mitarbeiter der EDV-Abteilung entschieden sich zusammen mit dem Technikberatungsunternehmen GPC für eine netzwerkbasierende Videoüberwachungsanlage von SeeTec in Philippsburg. Dies bot sich an, da im ganzen Klinikbereich bereits eine Twisted-Pair-Verkabelung für die Kommunikationstechnik gelegt wurde. Auf eine neue Punkt-zu-Punkt-Koaxialverkabelung von Kamera zum Aufzeichnungsgerät, wie sie bei einer analogen Anlage notwendig ist, konnte so verzichtet werden.

Um möglichst flexibel zu sein, wurden je nach Einsatzort Netzwerkkameras von Mobotix, Axis und JVC gewählt. Der Vorteil von Netzwerkkameras ist, dass sie überall dort angeschlossen werden können, wo ein Netzwerkkabel und eine Stromleitung vorhanden sind. Des Weiteren lassen sie sich einfach umpositionieren. Das Kamera- und Alarmmanagement übernimmt die Software, die auf einem eigenen Server in der EDV-Abteilung installiert wurde. Ein Pluspunkt der Software ist, dass sie die Kameras unterschiedlicher Hersteller auf einer gemeinsamen Plattform verwaltet. Die Klinik ist an keine Restriktion in Bezug auf die Kameramodelle gebunden, was für die geplanten Erweiterungen oder auch Änderungen wichtig ist. Die Mitarbeiter der Rezeption und der Ambulanz arbeiten jeweils mit einer Clientsoftware und sehen die Kamerabilder auf ihrem Monitor. Die Bilder werden für ein bis zwei Wochen gespeichert. Dieser Zeitraum reicht für eine Nachverfolgung von Vorkommnissen aus. Überwacht werden die Zugänge und Zufahrten zum Gelände und zu den Gebäuden,

Im Krankenhaus Sachsenhausen konnten 50 Prozent der Anschaffungskosten gegenüber einer vergleichbaren analogen Überwachungsanlage gespart werden, weil die notwendigen Kabel bereits installiert waren.

**Beschädigungen und Diebstahl von Klinik- sowie Patienteneigentum jeglicher Art sind ein verbreitetes Problem für viele Krankenhäuser. Das Krankenhaus Sachsenhausen entschied sich zum Schutz von Personen und Einrichtung gegen eine herkömmliche analoge Videoüberwachungsanlage und setzt stattdessen auf ein durchgehend digitales, netzwerkbasierendes System. Elf Kameras bilden dort die digitalen Argusaugen, um eine sichere Umgebung zu schaffen.**

Um einen Dieb auf ‚frischer Tat‘ zu ertappen, müsste bei einer Live-Bildübertragung ein Klinikangestellter zur selben Zeit vor dem Bildschirm sitzen und das Geschehen beobachten. Die Leitung des Krankenhauses Sachsenhausen in Frankfurt am Main geht deshalb neue Wege. Vor über 100 Jahren als erste Fachklinik für Diabetes in Europa gegründet, verfügt sie heute über die weiteren Fachabteilungen Innere

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe. Die Klinik ist ein Krankenhaus der Regelversorgung mit 246 Planbetten. Als ein Auto gegen die Außenmauer der Klinik fuhr, dabei erheblichen Schaden verursachte und der Fahrer nicht ermittelt werden konnte, beschloss die Krankenhausleitung, das Klinikgelände ab sofort wirksamer zu schützen. Der Schutz sollte auch im Innenbereich wirken. Die Sicherheit der Patienten und des Personals vor Diebstahl und Übergriffen waren ein Punkt. Ein anderer war der Schutz vor wirtschaftlichem Schaden, der durch die Entwendung von Gegenständen verursacht wurde. Die Anforderungen an die neue Videoüberwachungsanlage wurden klar definiert. Sie sollte der neuesten Technologie entsprechen, also netzwerkbasierend sein, um die Investition für die Zukunft rentabel zu machen. Die Grundanforderungen waren scharfe Farbbilder, Bildspeicherung, flexible Einsatzbereiche der Kameras sowie kostengünstige Erweiterungs-

die vom Personal, den Besuchern und den Rettungswagen genutzt werden. Das Empfangspersonal sieht Tag und Nacht die Personen, die an der Tür klingeln und kann entsprechend Zutritt gewähren. Gleiches gilt für die Zufahrt zum Parkplatz. Mit einer steuerbaren Netzwerkkamera, die geschwenkt, gezoomt und um 360 Grad gedreht werden kann, werden der Innenhof und ein Teil des Parkplatzes überwacht. Um sofort die neuralgischen Bereiche im Visier zu haben, sind so genannte Preset-Positionen eingestellt. Das sind fest definierte Haltepunkte der steuerbaren Kamera, die per Mausklick angefahren werden können. Die Positionen können bei Bedarf beliebig geändert und erweitert werden. Beispielsweise werden die Notausgänge überwacht, um unberechtigte Benutzung zu verhindern. Teil der Überwachung sind auch die Treppenaufgänge. Das ist im Brandfall wichtig, um die Fluchtwege optimal zu nutzen. Ist eine Treppe bereits überfüllt, muss auf einen anderen Weg ausgewichen werden. Das Krankenhaus Sachsenhausen bietet den Patienten Serviceleistungen wie Telefon oder Fernsehen am Krankenbett an. Bezahlt wird dies mit elektronischen Chipkarten, die an einem Geldautomaten gefüllt



Selbst auf den Kassenautomat ist eines der elf installierten ‚Argusaugen‘ gerichtet.

werden können. Die dort eher unauffällig eingesetzten Kameras dienen primär der Abschreckung. Hinweisschilder machen auf die Überwachung aufmerksam.

### Lückenlose Überwachung des Babyzimmers

Eine Besonderheit ist die lückenlose Überwachung des Babyzimmers. Ein berührungsloses Zugangssystem gewährt den Krankenschwestern den Zutritt. Zusätzlich gibt es mehrere Kameras, die das Zimmer mit allen Türen vollständig im Blick haben. So kann niemand ungesehen zu den Säuglingen gelangen. Für die Zukunft ist die Umrüstung der Ausnüchterungszelle geplant. Dort gibt es zwei analoge Kameras, die gegen Netzwerkkameras ausgetauscht werden sollen.

### 50 Prozent Kosten gespart

Für die Klinikleitung und die technische Abteilung war die hohe Flexibilität der netzwerkbasierten Videoüberwachung ein wichtiger Vorteil gegenüber einer analogen Anlage. Die vollständige Netzwerkverkabelung der Klinik macht es möglich, dass Kameras beliebig umgesetzt und neue Kameras zusätzlich installiert werden können. Die Bildübertragung läuft über ein separates Techniknetz. Die Bilder laufen auf einem 400-Gigabyte-Server der EDV-Abteilung zusammen, dessen Kapazität ausreicht. Die Serversoftware verwaltet die Daten auf dem Server, während die Clientsoftware lokal auf den PCs im Sekretariat und an der Rezeption läuft. „Bei der Ausstattung unserer Klinik setzen wir auf zukunftsweisende



Das Babyzimmer steht rund um die Uhr unter Beobachtung, sodass niemand ungesehen ein Baby mitnehmen kann.

Technik. Wir entschieden uns bewusst gegen ein analoges System, das uns zu unflexibel und auf Dauer zu kostenaufwändig war. Bei der netzwerkbasierten Videoüberwachungsanlage profitierten wir von Anfang an von den wirtschaftlichen Vorteilen“, meint Peter Schulz, stellvertretender Leiter der EDV-Abteilung. „Die Anschaffungskosten waren wegen der vorhandenen Netzwerkverkabelung rund 50 Prozent geringer als bei einer vergleichbaren analogen Anlage. Auch der Wartungsaufwand ist denkbar gering, da alle Kameraeinstellungen am PC vorgenommen werden können.“

*Dipl. Wirt. Ing. (FH)  
Alexandra Häusler*

### Kontakt

SeeTec Communications  
GmbH & Co. KG  
Carsten Eckstein  
Wallgärtenstraße 3  
76661 Philippsburg  
Tel.: 0 72 56 / 80 86-0  
Fax: 0 72 56 / 80 86-15  
carsten.eckstein@seetec.de  
www.seetec.de



## TELEMEDIZIN

• ergonomisch • sicher • kostensenkend

Audiovisuelle Kommunikation und Dokumentation im OP

Internet-Konferenzservice für Tumorkonferenzen, Brustzentren und Kompetenznetzwerke

**www.telemedizin.tv • Tel.: 05231/308230 • www.otymed.de**

