

Erfahrungsbericht – aus der Praxis

Städtische Kliniken Mönchengladbach

Die Städtische Kliniken Mönchengladbach sind eine Schwerpunkteinrichtung mit knapp 600 Betten und 9 hauptamtlichen Fachabteilungen und 2 Belegabteilungen an 2 Standorten. Mit über 1.100 Mitarbeitern und einem hauseigenen Zentrum für Aus- und Fortbildung sind die Städtische Kliniken Mönchengladbach eine der größten Kliniken in der Region und akademisches Lehr- und Kooperationskrankenhaus der Rheinisch-Westfälisch Technischen Hochschule und des Universitätsklinikums Aachen.

Dem hauseigenen Zentrum für Aus- und Fortbildung sind eine Krankenpflegeschule und eine Kinderkrankenpflegeschule angegliedert. Zusätzlich bestehen Kooperationen mit niedergelassenen Ärzten und Labors, um die bestmögliche Versorgung der Patienten zu gewährleisten.

Das Visitmobil wird hier zur Zeit von etwa 30 Anwendern genutzt. Die

technische Umsetzung wurde in enger Kooperation zwischen der EDV Abteilung der Städtische Kliniken Mönchengladbach, der pro-data service GmbH in Grevenbroich, der Classen Design Mönchengladbach, der Centracon GmbH in Leverkusen und der Utimaco Safeware realisiert.



Die Anforderungen

Die Städtische Kliniken Mönchengladbach übernehmen als akademisches Lehrkrankenhaus sowohl in der medizinischen Ausbildung als auch in der IT-Infrastruktur eine Vorreiterrolle. Sie setzen ihr Krankenhausinformationsmanagement (ORBIS)



auf ein Citrix MetaFrame System auf. Viele Patientenunterlagen wie z.B. die Medikation, Informationen über Körperfunktionen sowie Röntgenaufnahmen liegen daher als elektronische Patientenakte vor.

Um diese Informationen den Mitarbeitern in den Fachabteilungen bereitzustellen, wurde ein mobiles System konzipiert, welches die Daten direkt in die Zimmer der Patienten bringt. Der Thin-Client (PC) auf dem mobilen Visitwagen „VisitMobil“ sollte über eine „wireless“ Verbindung gesicherten Zugang zu den Klinikapplikationen auf dem Server herstellen.

Neben der Anbindung des mobilen Systems am Datennetz (per WLAN) und der Stromversorgung (durch eine autarke Einheit) mussten weitere Anforderungen erfüllt werden. Zum einen musste gewährleistet sein, dass auf die vertraulichen Personendaten nur autorisierte Personen Zugriff erlangen können. Zum anderen sollte das System so flexibel sein, dass auch weitere Benutzer dieser Station parallel ihre Anwendungen nutzen und Daten aktualisieren können.

So sollte die tägliche Arbeit der Mitarbeiter erleichtert, die Auslastung dieser mobilen Station erhöht und sowohl die Qualität als auch die Produktivität in den Stationen verbessert werden.

Herausforderungen:

Kosten reduzieren und Innovationen ermöglichen

Für eine Neuausrichtung der IT-Infrastruktur in den Städtische Kliniken Mönchengladbach gab es im Wesentlichen drei Gründe: Zum einen stellte eine neue Version des Krankenhausinformationssystems höhere Anforderungen an die Ausstattung der Endgeräte und setzte zudem eine aktuellere Version des Client-Betriebssystems voraus.

Insgesamt hätte die EDV-Abteilung rund 160 Arbeitsplätze aufrüsten müssen. Diese Kosten sollten möglichst vermieden werden. Dazu kam, dass die Pflege der Applikationen auf den einzelnen Endgeräten, wie der Microsoft Office Software,



immer mehr Zeit beanspruchte. In einer neuen IT-Infrastruktur sollte dieser Administrationsaufwand deutlich niedriger ausfallen. Mit einer Modernisierung der IT-Umgebung war außerdem das Ziel verbunden, mehr Flexibilität und Mobilität zu erreichen: Ärzte und Pflegepersonal sollten schneller den Arbeitsplatz wechseln und überall – auch direkt am Krankenbett – auf aktuelle Patientendaten zugreifen können.

Citrix-Lösung als Basis der neuen IT-Infrastruktur

Schnell kristallisierte sich heraus, dass eine Umstellung auf eine Server-basierte IT-Umgebung mit der Access Infrastructure Software von Citrix Systems die gestellten Anforderungen erfüllen könnte: In einer Citrix-Umgebung werden Anwendungen komplett auf den zentralen Servern installiert und ausgeführt. Daher sind die Anforderungen an die Ausstattung der Endgeräte gering und ältere PCs mit geringerer Rechenleistung können problemlos weiterverwendet werden.

Gleichzeitig entlastet die Citrix Lösung die IT-Administratoren: Anwendungen wie die Office-Programme müssen nur noch einmal auf den zentralen Servern eingerichtet werden und nicht mehr lokal an jedem Arbeitsplatz. Die Anwender in einer Citrix-Umgebung können von jedem beliebigen Endgerät aus und über jede Netzwerkverbindung auf ihre persönliche Arbeitsumgebung zugreifen.

Auch der Anwendungszugriff über drahtlose Verbindungen ist möglich – damit sind die Voraussetzungen für mobile Einsatzszenarien gegeben.

Geringerer Administrationsaufwand senkt IT-Kosten

Mit der Citrix-Lösung sparten sich die Städtische Kliniken Mönchengladbach nicht nur die Anschaffung von 160 neuen PCs, sondern reduzierten vor allem den gesamten Administrationsaufwand. Neue Programm-Versionen von Office-Anwendungen und anderen Applikationen lassen sich heute wesentlich schneller

in der gesamten Einrichtung zur Verfügung stellen. Darüber hinaus ist die Anbindung von externen Standorten einfacher geworden, da der Zugriff auf die Applikationen von jedem Ort aus möglich ist. So konnten bereits einige kooperierende Arztpraxen sicher und unkompliziert in die IT-Umgebung integriert werden. Und schließlich hat die Smartcard-Lösung von Utimaco dazu beigetragen, den Sicherheitsstandard zu erhöhen.

Der nächste Schritt war nun, die Möglichkeiten der Citrix Lösung für den mobilen Einsatz zu nutzen. Die Ärzte und das Pflegepersonal in den Städtische Kliniken Mönchengladbach sollten bei der Visite am Krankenbett direkt auf die aktuellen Patientendaten zugreifen können und nicht mehr



ausschließlich auf Papier angewiesen sein. Dazu entwickelte die EDV-Abteilung zusammen mit dem Systemhaus pro-data service GmbH aus Grevenbroich und Classen Design aus Mönchengladbach einen mobilen Visitewagen: In dem rollbaren Arbeitstisch ist ein PC über Wireless LAN an die Citrix Serverfarm angebunden und ebenfalls mit einer Smartcard-Lösung ausgestattet.

SEITE SICHERHEIT

Starke Authentisierung

Die Utimaco Safeware Lösung garantiert die schnelle und sichere Anmeldung am lokalen Client des „VisitMobil“ per Smartcard. Diese Karte enthält die Informationen über Windows- und Citrix-Logon sowie die SSO-Informationen für die genutzten Applikationen und Nutzeranforderungen z.B. an die Radiologie, Apotheke oder Materialwirtschaft.



Jede Schwester und jeder Arzt in der Station erhält eine personalisierte Karte. Derzeit nutzen rund 30 Mitarbeiter in der Kinderstation das System. Über das auf der Smartcard gespeicherte Zertifikat des Anwenders wird dieser am Server und an den dort liegenden Applikationen angemeldet. Die gesamte Kommunikation zwischen Thin-Client und Server findet verschlüsselt statt und kann daher nicht ausgespäht werden.

Single Sign On

Die Anmeldung an den Applikationen auf dem Server gewährleistet Safe-Guard Advanced Security durch das Single-Sign-On-Modul. Es reicht die Informationen des Benutzers automatisch weiter, wenn eine Krankenhaus-Anwendung diese für die Anmeldung abfragt. Statt sich so an jeder Anwendung wie dem Krankenhaus-informationssystem neu anzumelden, authentisiert sich ein Arzt oder eine Krankenschwester nur einmal mit der eigenen Smartcard. Durch den Einsatz des SSO-Moduls wurde auch das Risiko vergessener Passwörter minimiert. Und das entlastet wiederum die hauseigene EDV vor Anfragen nach der Rücksetzung vergessener Passwörter.

Multi-Desktop

Besonders wichtig für die effiziente Teamarbeit in der Klinik für Kinder und Jugendliche ist der schnelle und reibungslose Benutzerwechsel am Terminal, da sich mehrere Kollegen den Client auf dem „VisitMobil“ teilen. Auf Basis der in SafeGuard Advanced Security implementierten Funktionalität „Multi-Desktop“ konnte diese Grundanforderung realisiert werden. Hierbei können bis zu neun Benutzer gleichzeitig an einer Arbeitsstation angemeldet sein und sich durch Ziehen bzw. Stecken der Smartcard an der Arbeitsstation an- bzw. abmelden. Das Betriebssystem muss bei diesem Vorgang nicht jedes mal neu gestartet werden.



Protokollierung

Zusätzlich lässt die Multi-Desktop-Funktionalität auch eine genaue Protokollierung zu, welcher Nutzer wann an der mobilen Arbeitsstation eingeloggt war. Dies ist im klinischen Umfeld wichtig, wenn Verordnungen und Medikationen elektronisch eingegeben werden.

Ermöglicht wird die Protokollierung durch eine Kombination aus Einzel- und Rollenbenutzer-Konzept innerhalb von SafeGuard Advanced Security. So stehen auf der Smartcard des Mitarbeiters sein Name bzw. der Name, unter dem er im Netzwerk mit eigenen Profilen bekannt ist.



Arbeitsgemeinschaft Visitmobil

IT-Ausstattung und technische Betreuung,
Spezialist für Klinik-IT-Netzwerke:
pro data service GmbH
Uwe Bernhardt · Geschäftsführer
Am Ständehaus 7-9 · 41515 Grevenbroich
uwe.bernhardt@pro-data.de · www.pro-data.de

Telefon 02181 / 2266-00 · Fax 02181 / 2266-90



Design, Produktion und Koordination:
Classen Design
Dirk Classen · Dipl. Ing. Architekt · Geschäftsführer
Broicher Straße 282
41179 Mönchengladbach
info@classen-design.de · www.classen-design.de

Telefon 02161 / 90721-0 · Fax 02161 / 90721-23