

## DER VIRTUELLE ARBEITSPLATZ AUF DER SMARTCARD

### Elisabeth-Krankenhaus Rheydt modernisiert IT-Umgebung mit Citrix- / Utimaco-Lösung

von Werner Welters, Abteilungsleiter EDV, Elisabeth-Krankenhaus Rheydt



Die deutsche Krankenhauslandschaft befindet sich im Umbruch: Einsparungen im Gesundheitswesen, enge Budgets und die Einführung der DRG-Fallkostenpauschalen bestimmen derzeit die Planungen in Kliniken und Krankenhäusern. Rationalisierung und Effizienzsteigerung sind in allen Abteilungen gefragt – nur so können sich Gesundheitseinrichtungen erfolgreich den grundlegenden Zukunftstrends und veränderten Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen stellen. Das Elisabeth-Krankenhaus Rheydt hat vor diesem Hintergrund bereits frühzeitig Überlegungen zur Optimierung der internen IT-Infrastruktur angestellt. Ziel war eine Gesamtlösung, die sich einfach nutzen, effizient verwalten und vor allem sicher und kostengünstig betreiben lässt.

Das Netzwerk des Elisabeth-Krankenhauses Rheydt umfasst 320 IT-Arbeitsplätze unter Windows 2000. Wichtigste Anwendung ist das Krankenhausinformationssystem ORBIS der GWI AG, das in nahezu allen Arbeitsbereichen zum Einsatz kommt – beim Patientenmanagement und der Finanz- und Anlagebuchhaltung genau so wie an den medizinisch- / pflegerischen Stationsarbeitsplätzen. Darüber hinaus stehen den Mitarbeitern eine Anwendung für das Personalwesen, ein elektronischer Dienstplan sowie eine Informationsbox zur Verfügung. Diese Informationsbox bietet medizinische Veröffentlichungen, medizinische Wörterbücher sowie – als Service für die Patienten – Telefonauskunft, Bahnauskunft und vieles mehr.

#### Herausforderung: Kosten reduzieren und Innovationen ermöglichen

Für eine Neuausrichtung der IT-Infrastruktur im Elisabeth-Krankenhaus Rheydt 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. Ingesamt 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.

#### Sichere Authentifizierung und Single Sign-On

Als im Elisabeth-Krankenhaus Rheydt die Entscheidung für eine Citrix-Lösung gefallen war, machte sich die EDV-Abteilung gemeinsam mit dem Citrix Platinum-Partner CENTRACON aus Leverkusen an die Umsetzung. Citrix MetaFrame XP Presentation Server wurde auf einer Farm mit sechs Servern im Rechenzentrum installiert. Dabei kam auch ein Zusatzprodukt von CENTRACON zum Einsatz, der so genannte ACE/Installer: Dieses Tool ermöglicht die vollautomatische Installation von Citrix MetaFrame Presentation Servern einschließlich des zugehörigen Server-Betriebssystems und vereinfacht damit die Einrichtung der Serverfarm. Derzeit greifen 160 Anwender über die Serverfarm auf die Anwendungen zu, die sie täglich brauchen – vom Krankenhausinformationssystem ORBIS bis zu Applikationen für Internet, Fax und E-Mail. Um sensible Patientendaten zu schützen, wurde von CENTRACON zusätzlich eine Utimaco-Sicherheitslösung in die Citrix-Umgebung integriert. Anwender loggen sich dabei mit ihrer persönlichen Smartcard und ihrer PIN ins System ein und werden dann – dank Single Sign-On – automatisch an allen verfügbaren Anwendungen angemeldet. Selbst zusätzliche Passwortabfragen aus den Programmen heraus, zum Beispiel für Radiologieanforderungen oder Abfragen nach DRG-Freigaben, werden vollautomatisch beantwortet. Um die Sitzung schnell und

sicher zu unterbrechen, muss der Anwender lediglich seine Smartcard aus dem PC ziehen. So kann zum Beispiel ein Arzt im Notfall schnell den Arbeitsplatz wechseln und an einem anderen Endgerät weiterarbeiten. Begonnene Anwendungen werden dabei genau an der Stelle fortgesetzt, an der sie unterbrochen wurden.

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 einen mobilen Visitewagen: In dem rollbaren Arbeitstisch ist ein PC über Wireless LAN an die Citrix Serverfarm angebunden und ebenfalls

Insgesamt hat die Citrix-Lösung alle gestellten Erwartungen des Elisabeth-Krankenhauses Rheydt erfüllt oder sogar übertroffen: Durch die Konsolidierung der Anwendungen auf den zentralen Servern und die Anmeldung mit Smartcards wird heute eine höhere Arbeitseffizienz und ein optimales Sicherheitsniveau erreicht. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten funktioniert reibungslos und der Betrieb ist unkompliziert.

Zudem ist das Elisabeth-Krankenhaus Rheydt mit der Citrix-Lösung bestens auf den nächsten großen Schritt vorbereitet: Zum 1. Januar 2004 fusioniert die Einrichtung mit der Städtischen Hardterwald-Klinik Mönchengladbach.-Louise-Gueury-Stiftung GmbH. In dieser Situation profitiert die IT-Abteilung im Elisabeth-Krankenhaus Rheydt von der Skalierbarkeit der Citrix-Umgebung: Um die neuen Anwender einzubinden, müssen die Administratoren lediglich die Serverfarm in Rheydt für die zusätzlichen Arbeitsplätze erweitern und den ICA-Client auf den Endgeräten der Hardterwald-Klinik einrichten. Die IT-Infrastruktur sorgt damit dafür, dass die beiden Einrichtungen unkompliziert und ohne Verzögerungen zusammenwachsen können.



## Geringerer Administrationsaufwand senkt IT-Kosten

Mit der Citrix-Lösung sparte sich das Elisabeth-Krankenhaus Rheydt nicht nur die Anschaffung von 160 neuen PCs, sondern reduzierte 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 im Elisabeth-Krankenhaus Rheydt sollten bei der Visite am Krankenbett direkt auf die

mit einer Smartcard-Lösung ausgestattet. Ärzte und Schwestern können an dem so genannten VisiteMobil alle relevanten Patientendaten einsehen und Untersuchungsergebnisse sowie medizinische und pflegerische Maßnahmen direkt dokumentieren. Außerdem haben sie die Möglichkeit, sofort weitere Aufträge, zum Beispiel für Labor, Radiologie, Endoskopie, EKG oder EEG, in das System aufzunehmen.

## Mobiler Zugriff auf Patientendaten bei der Visite

Die Mitarbeiter kommen mit dem rollenden Arbeitsplatz hervorragend zurecht: Das Smartcard-System erlaubt den schnellen und sicheren Wechsel zwischen verschiedenen Benutzern, ein zweiter Monitor sorgt dafür, dass die Bildschirmansicht für alle Beteiligten gut einsehbar ist, außerdem arbeitet der Visitewagen mit einem eigenen Akku bis zu sechs Stunden lang unabhängig vom Stromnetz. Das Pilotprojekt im Elisabeth-Krankenhaus Rheydt, das in dieser Form noch in keinem anderen Krankenhaus in Deutschland umgesetzt wurde, könnte ein Modell für andere Einrichtungen werden.

### Die Klinik

Das Elisabeth-Krankenhaus Rheydt ist ein Allgemeinkrankenhaus mit sieben hauptamtlichen Fachabteilungen und zwei Belegabteilungen mit knapp 500 Betten. Mit mehr als 800 Mitarbeitern ist es eine der größten Kliniken in der Region und gleichzeitig akademisches Lehrkrankenhaus der Rheinisch-Westfälisch-Technischen Hochschule Aachen. Dem haus-eigenen Zentrum für Aus- und Fortbildung sind aktuell eine Krankenpflegeschule und eine Kinderkrankenpflegeschule angegliedert. Zusätzlich bestehen Kooperationen mit niedergelassenen Ärzten und Labors, um die bestmögliche Versorgung der Patienten zu gewährleisten.