

Zentrale Speicherlösung für 40 Standorte der Gesundheits- und Sozialversorgung

»Ein modernes Krankenhausmanagement beginnt mit der Konzeptionierung einer innovativen IT-Infrastruktur. Wie in Pflege- und medizinischen Bereichen bedeutet das eine Verfügbarkeit rund um die Uhr mit bestmöglichen Leistungswerten und Sicherheit. Dieses sind wir nicht nur unserer Organisation schuldig, sondern auch unseren Patienten, welche sich uns täglich anvertrauen.«

Rita Balve-Epe, IT Gesamtleiterin, Diakonie in Südwestfalen GmbH

Kundenanforderungen

- Aufbau eines redundanten und revisionssicheren Archiv-Systems
- Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit der gesamten IT-Umgebung
- Konsolidierung und Standardisierung der Hardwareumgebung
- Reduzierung der Service- und Betreuungskosten durch einen hohen Automatisierungsgrad

Lösung

Die komplexe Ausgangssituation wird durch einen sehr hohen Vernetzungsgrad aus Applikationen und Standorten bei der Diakonie in Südwestfalen gebildet. 40 Standorte, darunter die Krankenhäuser in Siegen, Kredenbach und Freudenberg sowie Reha- und Seniorenzentren, Pflegedienste und Behinderteneinrichtungen, Beschäftigungsgesellschaft und Hospiz, werden durch das mit der antauris AG umgesetzte Projekt mit den entsprechenden IT-Services versorgt. Den Kern stellen dabei ein Siemens PACS mit syngo Archivierungsdaten, das Krankenhausinformationssystem (KIS) Phönix/ISYNET aus dem Hause MCS/Parametrix, das Patientenabrechnungs-

system (IS-H) und das Rechnungswesen auf Basis von SAP dar. Neben den medizinischen Softwarelösungen in den Bereichen der Radiologie und Labore findet man eine Reihe weiterer Anwendungen für die Materialwirtschaft, Qualitätssicherung und Krankenhausplanung in der Betreuung der zehn Personen starken IT-Abteilung, unter Leitung von Frau Rita Balve-Epe. So werden in diesem Zusammenhang mehr als 40 Applikationen betreut. Hier setzt man im Siegerland ganz neue IT Maßstäbe im Krankenhausumfeld bei der Zusammenlegung und Entwicklung eines virtuellen, mit teilweise über 100 km Entfernung vernetzten Gesundheitssystems, welches damit mehr als 1000 Krankbetten in der Verwaltung hat. So ermöglichen die Siegener IT-Spezialisten sogar Fach- und niedergelassenen Ärzten einen Portalzugriff auf die Patientenakten bzw. können auch Spezialisten über das IT-System zu Rate gezogen werden. Auch an den Bereichen Pflege und Visite gehen die IT-Prozesse nicht vorbei: Diese Aufgaben werden ebenso mittels angebundener PDAs in den einzelnen Häusern organisiert und ermöglichen so effektivere Prozesse und signifikante Kosteneinsparungen.



Die **Diakonie in Südwestfalen** hat sich Menschen und deren Gesundheit verschrieben – von der Geburt bis zur Palliativversorgung. Sie zählt mit 3000 Mitarbeitern zu den großen konfessionellen Gesundheits- und Sozialdienstleistern.

In mehr als einhundert Einrichtungen verbindet die Diakonie in Südwestfalen als professioneller Dienstgeber zahlreiche Diagnose-, Therapie-, Rehabilitations- und Pflegeeinheiten unter einem Konzerndach. Vier Krankenhäuser, ein Hospiz, sechs Seniorenzentren, 14 Einrichtungen der Behinderten- und Wohnungslosenhilfe, Standorte der ambulanten Pflege, Reha-Zentren und ein Dutzend Praxen machen sie zum Branchenprimus zwischen dem nördlichen Rheinland-Pfalz und dem Ruhrgebiet.

Projektbeschreibung

Die heterogene und verteilte IT Umgebung der Krankenhäuser, bestehend aus zahlreichen HP ML 350 Servern mit einer entsprechenden Band- und Jukebox-Technologien, wurde durch eine Konsolidierung auf Basis einer zukunftsweisenden IT-Strategie erneuert. Eine weitere Aufgabe stellte sich in der Mandanten- und Datenbankzusammenlegung für die gesamte IT der Krankenhäuser, die alle in Siegen konsolidiert wurden. Hierfür ist eine Virtualisierungslösung aufgesetzt worden, die in zwei voneinander getrennten Rechenzentren betrieben wird und die bei Ausfall eines Rechenzentrums - ohne Neustart der installierten Applikationen - sicherstellt, dass die Dienste in dem verbleibenden Rechenzentrum weiter zur Verfügung stehen. Die entwickelte Lösung besteht dabei aus einem zentralen Speichersystem der Firma NetApp, das als Metro Cluster ausgelegt ist und die Möglichkeit bietet, im Fehlerfall transparent zwischen beiden Rechenräumen umzuschalten. Dieses System speichert und archiviert die Daten des Siemens PACS und der VMware Infrastruktur. Es werden dabei zwei Plattentypen mit 300 GB FibreChannel SCSI Platten für die Online Speicherung (VMware) und 1 TB SATA Platten für die Archivierung eingesetzt. Den Virtualisierungsbackbone bilden dabei sechs Fujitsu Server vom Typ PY RX300 S5, die jeweils mit zwei QuadCore Prozessoren der neuesten Intel Nehalem Generation und 48GB Memory ausgestattet sind. Auf diesen Systemen wurde VMware vSphere4 in der höchstwertigen "Enterprise Plus" Variante installiert. Die Grundlagen der umgesetzten Lösung waren die Analyse der Serverumgebung und eine Applikationsbewertung mit VMware. Des Weiteren führte die antauris AG einen Storage-Technologie-Workshop unter Einbindung des Technologieunternehmens NetApp durch.

Kundennutzen

- Erhöhung der KIS Geschwindigkeit und Performance im Anwendungsumfeld
- Hochverfügbarkeit des Gesamtsystems
- Sicherheit - Abbildung des IT-Katastrophenfalls
- Verbesserte Energie- und Klimabedingungen
- Verringerung der Gesamtkosten incl. Service Aufwendungen
- Bessere Administrierbarkeit und Systembetreuung
- Investitionsschutz durch die Einbindung bestehender Systeme

In diesem Konzept wurde insbesondere der steigende Kapazitätsbedarf durch die Bilddaten der Radiologie berücksichtigt. Daher wurden alle Anwendungen mit der SnapShot Technologie für die Datensicherung und der SnapLock Technik für die Archivierung der digitalen radiologischen Bilder installiert. Die vorhandene CITRIX Terminal Server Farm, welche aus zwei HP DL360 G5 Systemen bestand, wurde um vier Systeme des gleichen Typs mit identischer Ausstattung erweitert. Dabei wurde die CITRIX Umgebung per NFS an die NetApp Speichersysteme des Metro Clusters angebunden. Die beiden Rechenzentren sind identisch ausgestattet, so dass beide räumlich getrennten Umgebungen Produktions- und/oder Ausfallrechenzentrum sein können. „Die Investitionsentscheidung in Richtung NetApp Technologie ist für uns zukunftsweisend, um auch den rechtlichen Archivierungsanforderungen durch ein Zentralsystem gerecht zu werden.“, unterstreicht die gesamtverantwortliche IT Leiterin, Frau Balve-Epe in diesem Zusammenhang.

Erreichte Erfolge

„Uns hat vor allen Dingen die sehr schnelle und zeitnahe Umsetzung des Projektes gefallen. Mit der Unterstützung der Systemspezialisten der antauris AG konnten wir zudem viele Applikationen im Online Betrieb migrieren“, erklärt Wolfgang Heinzl, verantwortlich für die Netzwerk- und System-Administration. Durch die neue IT Umgebung können die Prozesse rund um die „Digitale Patientenakte“ nun kosteneffektiver und schneller umgesetzt werden. Auch der organisatorische Bereich zeigt sich im Rahmen des Projektes sehr zufrieden: „Die Ansprech- und Reaktionszeiten der Auswertung sind deutlich schneller geworden“, freut sich auch Susanne Peter, Leiterin des Controllings der Diakonie in Südwestfalen. Insgesamt hat sich durch das Projekt der Automatisierungsgrad der gesamten IT-Infrastruktur nachweislich erhöht.

Lösungsbausteine

- 2 NetApp FAS3140-R5 als Metro Cluster mit 60+60 TB netto
- 1 FTS PRIMECENTER mit 6 FTS PY RX300 S5 mit 48 GB RAM (VMware)
- 6 HP ProLiant DL360 mit 32 GB RAM (XEN Server mit virtuellen CITRIX Servern)
- 4BrocadeSAN Switche 300FF 4 Gbps
- VMware vSphere4
- CITRIX XenApp Presentation Server