



Das Klinikum der Universität zu Köln ist ein Krankenhaus der Maximalversorgung mit 1500 Betten. Jährlich werden 50.000 Patienten stationär und über 150.000 ambulant versorgt, in 23 Kliniken und 11 Instituten sind mehr als 6000 Mitarbeiter beschäftigt. In Forschung und Lehre nimmt das Klinikum einen Spitzenplatz ein, 3500 Studierende erfahren ein modernes patientenorientiertes Studium.

Um gesetzlichen Regelungen gerecht zu werden und die elektronische Patientenakte einzuführen, initiierte das Klinikum ein umfangreiches Projekt zur Implementierung eines Klinischen Arbeitsplatzsystems (KAS). In diesem Rahmen wurde eine Lösung gesucht, die ausfallsichere Datenbankserver und eine Erneuerung des vorhandenen Backup-Systems beinhaltete. Zentrale Forderungen waren neben hoher Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit, Skalierbarkeit sowie ein ausgewogenes Preis-Leitungs-Verhältnis.

Das SVA Konzept einer Hochverfügbarkeits-Lösung mit Oracle Real Application Cluster (ORAC) auf pSeries konnte alle Anforderungen erfüllen. Da mehrere Instanzen des KAS laufen sollten (Produktions-, Entwicklungs-, Schulungs- und Demosystem), bot sich ein partitionierbares UNIX Serversystem an. Mit der Implementierung der beiden ORAC Produktions-Instanzen auf AIX Partitionen zweier IBM eServer pSeries in unterschiedlichen Rechenzentrum konnte eine stabile Datenbank-Basis eingesetzt werden. Zur Erhöhung der Hardware-Verfügbarkeit kam zusätzlich das IBM Cluster Produkt HACMP zum Einsatz.

Das Konzept für das neue Storage Area Network (SAN) beinhaltet die Verbindung der beiden Rechenzentren durch Fibre Channel und entsprechende SAN Switches. Das SAN wurde redundant mit zwei getrennten Fabrics aufgebaut und alle Systeme (Hosts, Storage und Tape Library) erhielten einen Anschluss an jeweils beide Fabrics. Als Speichersubsysteme kamen zwei IBM FASt 900 Storage Server zum Einsatz, welche gleichzeitig der Ablösung eines HP XP-Systems dienten. Zur Absicherung des Ausfalls eines kompletten Rechenzentrums wurden die Daten zusätzlich hostbasiert mittels AIX Logical Volume Manager (LVM) gespiegelt.

Die Verbesserung der Datenverfügbarkeit wurde zusätzlich durch die Einführung eines neuen Backup-Systems auf Basis des IBM Tivoli Storage Managers (ITSM) erzielt, welches einen bestehenden Network Storage Manager ablöste. Der ITSM ist ebenfalls an das SAN angeschlossen und legt die Daten auf einer IBM Library mit nativen Fibre Channel Laufwerken vom Typ LTO2 ab. Durch den Einsatz ausbaufähiger SAN- und Backup-Komponenten konnten diese bereits für weitere Projekte (SAP) eingesetzt werden.

Die SVA Hochverfügbarkeitslösung für das Klinikum der Universität Köln hat nach intensiver Beratung und Planung durch SVA Systemexperten und problemloser Implementierung alle Erwartungen erfüllt. Sie bietet zudem durch hohe Effektivität und Flexibilität eine optimale Ausgangslage für zukünftige Erweiterungen.

(siehe auch Projekt-Schema auf der Rückseite)