

UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN BAUT AUF SERVER VIRTUALISIERUNG VON TRANSTEC

Weniger Hardware - mehr Leistung - hohe Skalierbarkeit



„Oberstes Ziel war es, durch die Virtualisierung die Leistungsfähigkeit der IT im Department Radiologie entscheidend zu verbessern und dabei die Kosten für neue Hardware so gering als möglich zu halten. Dies ist uns mit der transtec Lösung voll und ganz gelungen“

OLIVER LENZ, SYSTEMADMINISTRATOR

DAS UNTERNEHMEN

Das Universitätsklinikum Tübingen hat sich als eines der führenden Zentren der deutschen Hochschulmedizin etabliert. Der Wissenschaftsrat attestiert Klinikum und Fakultät herausragende Leistungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung sowie eine Schrittmacherefunktion für die Hochschulmedizin der Bundesrepublik.

Die 347 Mitarbeiter zählende Radiologische Klinik bietet ihren Patienten bildgebende Untersuchungen mittels Sonographie, digitale Radiologie (Röntgen), Angiographie, Mehrzeilen-Computer-Tomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT), Positronen-Emissions-Tomographie (PET/CT) und minimalinvasiver Onkologischer- und Gefäßtherapien an. Diese Verfahren sind für die medizinische Diagnostik, operative Planung, Früherkennung, medizinische Prävention und Therapie heute unverzichtbar geworden.

Das Department für Radiologie ist Teil des Universitätsklinikums Tübingen, welches sich als eines der führenden Zentren der deutschen Hochschulmedizin etabliert hat. Insgesamt 347 Mitarbeiter des Departments Radiologie setzen unterschiedlichste Verfahren der medizinischen Diagnostik, operativen Planung, Früherkennung sowie medizinischen Prävention ein und ermöglichen den Ärzten bildgebende Untersuchungen Ihrer Patienten mittels Sonographie, digitaler Radiologie (Röntgen), Angiographie, Mehrzeilen-Computer-

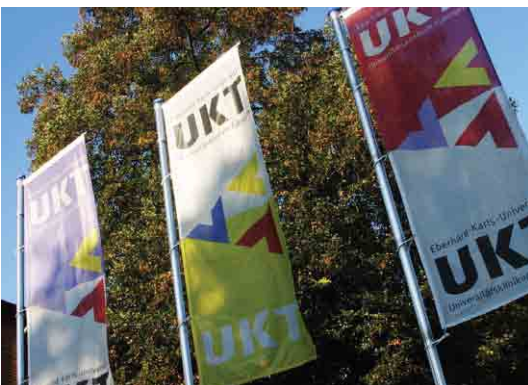
Tomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT) und Positronen-Emissions-Tomographie (PET/CT).

Bisher setzte das Department Radiologie des UKT insgesamt elf Server unterschiedlicher Hersteller ein. Diese fungierten als Fileserver, Terminalserver, Anwendungsserver sowie als Domaincontroller (Active Directory). Symptomatisch für diese mit den Anforderungen gewachsene Infrastruktur ist deren Aufbau mit Hardware unterschiedlicher Hersteller. Sowohl die Administration, als auch beispielsweise der Ersatzteilsupport, stellen die IT Verantwortlichen regelmäßig vor große Probleme. Aus diesen Gründen entschloss man sich, die Serverinfrastruktur mit homogener, betriebswirtschaftlich sinnvoller und vor allem leistungsfähigerer Hardware neu aufzubauen.

ÜBERZEUGENDES GESAMTKONZEPT MITTELS VIRTUALISIERUNG

Das überzeugendste Gesamtkonzept aller angefragten Lösungsanbieter präsentierte transtec. Es zeichnete sich durch äußerst leistungsfähige Hardware, maximale Flexibilität und eine hohe Ausfallsicherheit aus. Gleichzeitig fielen die Gesamtkosten im Vergleich aller Anbieter am niedrigsten aus.

Der Schlüssel hierzu heißt Virtualisierung. Die transtec Lösung sieht vor, die komplette physische Serverlandschaft mit Ausnahme des Exchange Mailservers und des Backupservers zu konsolidieren. Dabei wird der Workload der bisher eingesetzten elf Server auf ein hochperformantes transtec CALLEO Serversystem



verlagert werden, welches als Virtualisierungsserver eingesetzt wird. Zur Virtualisierung wird Citrix XEN in gespiegelter Variante (Pool) eingesetzt. Die nötige Ausfallsicherheit wird durch einen zweiten, redundanten CALLEO Server gewährleistet: Fällt der Produktivserver aus, so werden die auf diesem Server laufenden virtuellen Maschinen innerhalb kurzer Zeit auf dem redundanten System automatisch, durch die in XEN implementierte HA-Technologie (High Availability), wieder gestartet. Der notwendige Storage für die beiden Virtualisierungsserver wird als iSCSI SAN über zwei transtec 2350L Data Storage Server mit aktiv-passiv-Spiegelung zur Verfügung gestellt. Im Fehlerfall / Ausfall eines Data Storage Servers (DSS) kann der replizierte Datenpool auf dem noch funktionierenden DSS genutzt werden.

MEHR LEISTUNG, WENIGER HARDWARE, GERINGERE KOSTEN

Weniger Hardware bedeutet dabei nicht nur eine grundsätzliche Vereinfachung von Abläufen. Die gemeinsame Nutzung von IT-Ressourcen führt auch zu einer Verbesserung der Energiebilanz. Durch den geringeren Energieverbrauch der konsolidierten IT fallen nicht nur weniger Kosten für Strom an sondern auch die Serverraumkühlung sowie die Wartung der Systeme ist weniger kostenintensiv.

VOLLKOMMEN REIBUNGSLOSE MIGRATION

Nachdem das Genehmigungsverfahren des Universitätsklinikums erfolgreich durchlaufen und die Auftragserteilung erfolgt war, lieferte die transtec sehr schnell. Auch die Implementierung der Lösung war vorbildlich. „Für die betroffenen User ging die Systemumstellung vollkommen unbemerkt von statten“ erläutert Oliver

Lenz, Systemadministrator am Universitätsklinikum Tübingen für die Bereiche Radiologie / Diagnostische und Interventionelle Radiologie. Im Projektumfang inbegriffen war eine 1-tägige Vor-Ort-Schulung bei transtec, welche am später tatsächlich auch ausgelieferten System vorgenommen wurde.

Die Virtualisierungslösung der transtec ist heute wie geplant im Einsatz und hat seither alle Erwartungen erfüllt oder sogar übertroffen.

DIE LÖSUNG

Die von der transtec konzipierte und umgesetzte Lösung virtualisiert Fileserver, Anwendungsserver sowie Domaincontroller des Kunden und löst die bis dato zum Einsatz kommende heterogene Serverinfrastruktur aus elf teilweise überalterten Einzelservern vollständig ab. Alle 330 bereits vorhandenen Clients mit unterschiedlichen Betriebssystemen und unterschiedlichsten Systemarchitekturen konnten problemlos an die neue Infrastruktur angebunden werden.

Zur Virtualisierung wird Citrix XEN in gespiegelter Variante auf zwei transtec CALLEO Servern mit je zwei Quad-Core Xeon™ Prozessoren und 32 Gigabyte RAM eingesetzt. Das benötigte Speichervolumen für diese Virtualisierungsserver wird als redundantes iSCSI SAN über zwei transtec 2350L Data Storage Server mit asynchroner Datenreplikation zur Verfügung gestellt.