



Erasmus MC findet die Lösung für seine Datenspeicherprobleme

HPE 3PAR StoreServ Storage wird als Flexible Capacity Service bereitgestellt

Ziel

Implementierung einer hochleistungsfähigen, zuverlässigen und kostengünstigen Speicherlösung

Ansatz

Marktrecherche und Entscheidungsfindung basierend auf den vereinbarten Performance- und Preisanforderungen

Auswirkungen auf die IT

- Bereitstellung von Four-Tier-Storage und transparentem Zugriff auf kostengünstigen Bandspeicher
- Sicherstellung von geschäftskritischer 24x7-Verfügbarkeit einschließlich Online-Aktualisierungen
- Bereitstellung des erforderlichen Performance-Levels für diese anspruchsvolle Umgebung

Auswirkungen auf das Geschäft

- Verwendung von Flexible Capacity auf Pay-Per-Use-Basis, um die Betriebskosten und Kosten pro GB zu reduzieren
- Unterstützung des Erasmus Medical Center bei der Bereitstellung von konkurrenzfähigen Services für interne Abteilungen und andere Krankenhäuser
- Gewährleistung der Compliance mit gesetzlichen Vorschriften zur Speicherung von medizinischen Daten



Technologie ist ein integraler Bestandteil zur Verbesserung der medizinischen Leistungen. Doch dies bedeutet auch eine enorme Zunahme der Datenmengen. Im Erasmus Medical Center in Rotterdam steigt die Datenmenge um 1 TB pro Tag. Die Storage-Anforderungen hat das Erasmus MC mithilfe von Pay-Per-Use HPE 3PAR Storage gelöst.

Herausforderung

Rasanten Datenwachstum

Technologie ist ein integraler Bestandteil zur Bereitstellung effizienter medizinischer Leistungen. Der Haken daran ist, dass Krankenhäuser mit einer explodierenden Menge an zu verarbeitenden Daten konfrontiert sind. Dies ist eine zunehmend große Herausforderung für das Erasmus Medical Center (MC) in Rotterdam, da zum Beispiel in den letzten zwei Jahren so viele Daten generiert wurden, wie in den letzten 35 Jahren davor.

Das Erasmus MC ist das Universitätskrankenhaus der Stadt und das größte und vielseitigste der acht universitären Medizinzentren in den Niederlanden. Das Krankenhaus hat 14.000 Angestellte, einschließlich 1.300 Ärzten und 3.000 Krankenschwestern/ Pflägern. Es besitzt mehrere Standorte in Rotterdam, darunter das Sophia-Kinderkrankenhaus und das Daniel den Hoed-Krebsinstitut. Das Erasmus MC hat fast 1.100 Betten, Hauptaufgabenbereiche sind medizinische Behandlung, Forschung und Weiterbildung. Es ist die europäische Spitzeninstitution für klinische Medizin.

„Unser Speichersystem muss zuverlässig, flexibel, leistungsfähig und kostengünstig sein. HPE 3PAR StoreServ Storage erfüllt diese Anforderungen.“

– Nico Drost, IT Director, Erasmus Medical Center

Das IT-Team des Erasmus MC bietet zusätzlich Services für die Rotterdamer Augenklinik und das Rijndam Rehabilitation Center. Das IT-Team ist zuständig für fast 13.000 PCs, über 70.000 Netzwerkknoten, über 300 Betriebsdatenbanken, 1.000 physische und virtuelle Server und 500 Applikationen.

„Wir produzieren ca. 1 TB an neuen Daten pro Tag“, erklärt Nico Drost, IT Director am Erasmus MC. „Die Büroanwendungen sind nur ein kleiner Teil unseres Aufgabengebiets. Wir verwalten das Finanzsystem, das Personalsystem und die Patientensysteme.“

„Früher hatten wir nur eine textbasierte IT, es wurden keine Multimedia-Daten gespeichert. Aber das hat sich in den letzten zehn Jahren stark verändert. Wir haben jetzt zum Beispiel Genom-Anwendungen, mit denen wir Blutproben von Patienten untersuchen und deren DNS erfassen können. Diese Daten werden alle als Bild erfasst, daher hat jede Patientendatei eine Größe von ca. 1,5 TB. Bei 2.000 Patienten erfordert allein dies 3 PB an Speicherplatz.“

Das Erasmus MC benötigte eine Komplettlösung, die die Effizienz der IT-Umgebung steigern und gleichzeitig die Komplexität verringern würde. Wichtig dabei war eine vielseitige Speicherinfrastruktur, die sich einfach vergrößern oder verkleinern lässt.

Dies ist besonders in den Niederlanden wichtig, da es hier gesetzliche Vorschriften gibt, wonach Patientendaten 115 Jahre lang gespeichert werden müssen, und es viele Compliance-Regeln für medizinische Daten gibt.

Lösung

Flexible Bereitstellung

Nach einer Ausschreibung und dem Vergleich von Anbietern anhand der definierten Performance-Anforderungen hat das Erasmus MC mit Hewlett Packard Enterprise einen IT-Pay-Per-Use-Vertrag (PPU) über 5 Jahre abgeschlossen, der eine Reihe von Converged Infrastructure-Lösungen und -Services umfasst. In der ersten Phase der IT-Umstrukturierung wurde das alte HPE EVA Speichersystem durch ein HPE 3PAR StoreServ 10000 und ein HPE 3PAR StoreServ 7400 Storage-System mit einer Gesamtkapazität von 1 PB ersetzt.

Der Vertrag umfasst Storage Area Network (SAN) Switching und HPE ProLiant BL460 Blade-Server. HPE stellte zusätzlich eine Private Cloud-Lösung am Standort mit proaktivem Support und Beratung bereit, um Microsoft® E-Mail- und Agendafunktionen auf PPU-Basis für die 22.000 E-Mail-Konten anzubieten.



Speicherkapazität wird in vier Tiers bereitgestellt – Fibre Channel, Near-Line, Soft-Disc und Band. Der primäre Tier basiert auf einem HPE 3PAR StoreServ 10800 Storage-System im Hauptrechenzentrum mit einem kleineren HPE 3PAR StoreServ 10400 Storage-System im sekundären Rechenzentrum. Einige Daten werden zwischen den Standorten direkt repliziert und das Erasmus MC verwendet HPE 3PAR Remote Copy Software, die eine autonome Replikation und Tier 1 Disaster Recovery-Technologie bietet.

Um die Kosten pro Gigabyte zu reduzieren, wurde eine hierarchische Quantum StorNext Managementebene zusätzlich zu 3PAR StoreServ Storage integriert. Somit werden die Daten aus dem laufenden Betrieb für den schnellen Zugriff auf Festplatte und für die Langzeitaufbewahrung im Bandarchiv gespeichert. Das Picture Archiving & Communication System (PACS) des Krankenhauses besitzt einen separaten Speicher.

Die Speicherausrüstung wird innerhalb eines HPE Flexible Capacity-Vertrags bereitgestellt, wobei HPE der Eigentümer bleibt und das Erasmus MC entsprechend der gespeicherten Datenmenge für den Speicherplatz bezahlt. HPE verwendet StorNext, um die Kapazität zu verwalten und garantiert so, dass immer 10 % Speicherplatzpuffer verfügbar sind. Warnungen werden ausgelöst, wenn der 80 %-Grenzwert überschritten wurde. Daraufhin wird der nächste Kapazitätsblock freigegeben.

Kundennutzen

Kosteneffizienz und Zuverlässigkeit

HPE 3PAR StoreServ Storage bietet die Stabilität und die Zuverlässigkeit, die für eine 24x7-Krankenhausumgebung erforderlich sind.

„HPE 3PAR StoreServ Storage bietet eine bessere Performance als das Vorgängersystem und garantiert Ausfallsicherheit. Es ist die beste Lösung für unsere Performance-Anforderungen“, sagt Drost.

„Updates können jetzt online ausgeführt werden. Früher mussten wir das System für einige Stunden herunterfahren. Zusätzlich sind die Vorteile des Pay-Per-Use für uns riesig. Wir verwendeten vorher eine Lösung, bei der immer ein bestimmter Speicherplatz bereit stand, aber wir konnten nie vorhersagen, wie viel Speicherplatz wir benötigten. Mit Flexible Capacity können wir die erforderliche Kapazität immer vorhersehen. Das bedeutet, wir haben nicht mehr eine große Menge an ungenutztem Speicherplatz und bezahlen nur für Speicherkapazität, die wir auch verwenden. Das reduziert unsere Kosten.“

Kosten werden auch durch das von HPE empfohlene Archivierungssystem eingespart. Das Erasmus MC profitiert von der günstigeren Bandspeicherung und das Personal hat einfachen Zugriff auf die auf Band gespeicherten Daten, als ob diese auf dem Primärspeicher abgelegt wären. Dies wird durch das HPE Linear Tape File System ermöglicht, da diese Bandspeicherung selbstbeschreibend, dateibasiert und benutzerfreundlich ist.

Kundenlösung auf einen Blick

Hardware

- HPE StoreEver ESL G3 Tape Library
- HPE ProLiant BL460 Gen8 Blade-Server
- HPE 3PAR StoreServ 10000 Storage
- HPE 3PAR StoreServ 7400 Storage
- HPE ProLiant BL460 G7 Blade-Server
- HPE BladeSystem

Software

- Quantum StorNext
- Linear Tape File System
- HPE 3PAR Remote Copy

HPE Services

- HPE Flexible Capacity

„Das Verwenden von On-Demand HPE Flexible Capacity bedeutet, dass wir nicht mehr Gefahr laufen, ohne Speicherplatz dazustehen, oder dass Finanzkapital in ungenutztem Speicherplatz steckt.“

– Nico Drost, IT Director, Erasmus Medical Center

Benutzer können gängige Dateioperationen auf Bandspeichermedien anwenden und über eine wie ein Festplattenlaufwerk funktionierende Schnittstelle auf Dateien zugreifen und diese verwalten und anderen bereitstellen.

Diese stabile und flexible Lösung, kombiniert mit dem zuverlässigen Kapazitäts-Management, ermöglicht es Erasmus nicht nur, kostengünstigen Speicherplatz für die eigenen Abteilungen bereitzustellen, sondern auch als Service-Anbieter Speicherkapazität für andere Krankenhäuser zu konkurrenzfähigen Preisen anzubieten.

Dank der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit kann das Erasmus MC auch alle strengen gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Speicherung von Medizin- und Forschungsdaten erfüllen.

„Dadurch, dass wir HPE 3PAR StoreServ Storage zur Unterstützung einer Four-Tier-Speicherlösung verwenden, sind wir sehr flexibel“, sagt Drost.

„Wir erfüllen alle unsere Anforderungen und wir erhalten keine Klagen mehr aus unseren Krankenhäusern bezüglich deren im System gespeicherten Dokumente und Bilder. Alles läuft hervorragend.“

Weitere Informationen erhalten Sie unter hpe.com/storage hpe.com/services/fc



Melden Sie sich noch heute an.