

Medizinische Hochschule Hannover, Germany

Quick View

Organisationen:
Medizinische Hochschule Hannover,
Germany

Industrie:
Gesundheitswesen

Anwendung:
Archiv medizinischer Aufnahmen

Integrator:
GE[®] Medical

Lösung:
Centricity[®] PACS system mit
Plasmon UDO Archive Appliance

Die Organisation

Die Medizinische Hochschule Hannover, gegründet 1965, ist eine der größten und angesehensten Ausbildungskliniken in Deutschland. Das Krankenhaus bildet mehr als 3.000 Medizinstudenten aus, beschäftigt eine Gesamtbelegschaft von über 7.000 Mitarbeitern und beherbergt in seinen 1.400 Betten nahezu 200.000 Patienten pro Jahr. Neben diesen umfangreichen Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen, ist das Krankenhaus noch auf andere Fachgebiete wie Transplantationen und Immunologie spezialisiert.

Die Herausforderung

Täglich werden über 400 Untersuchungen durchgeführt, bei denen zahlreiche digitale medizinische Abbildungen, wie CT-, MR-, CR-, Ultraschall-, Angiographien und nuklearmedizinische Aufnahmen, erstellt werden. Diese Aufnahmen, die einem Team von mehr als 50 Radiologen zugänglich sind, spielen eine wichtige Rolle bei Diagnose, Behandlung und Forschungsaktivitäten. Ihre Größe variiert jedoch erheblich. Während Ultraschallbilder sehr klein sind, können hoch auflösende CT-Bilder, selbst komprimiert, mehr als 600 MByte umfassen. Dadurch ergibt sich rasch ein täglicher Speicherbedarf von 8,5 GByte und die deutsche Gesetzgebung schreibt vor, dass alle radiologischen Aufnahmen für mindestens 30 Jahre aufbewahrt werden müssen.

Obwohl das rasante Wachstum des Speicherbedarfs in Verbindung mit dem langen Aufbewahrungszeitraum für die IT-Infrastruktur problematisch werden kann, muss das Krankenhaus seiner gesetzlichen Verpflichtung zur Aufbewahrung von Patientendaten nachkommen. Gleichzeitig müssen die Authentizität der Daten gewährleistet und die Instandhaltungs- und langfristigen Betriebskosten eines Archivs minimiert werden. Um diese Herausforderungen zu meistern, mußte die MHH die vorhandene PACS(Picture Archiving and Communications System)-Infrastruktur modernisieren, um so grössere Speichervolumen zu ermöglichen und eine robustere Disaster-Recovery-Strategie implementieren zu können.

Die Lösung

Nach einer detaillierten Bewertung verschiedener Systeme, wählte die MHH eine PACS(Picture Archive and Communication System)-Lösung von GE Centricity, die mit Hilfe von Plasmons UDO Archive Appliance eine sichere Archivierung im Katastrophenfall gewährleistet. Bereits in der Vergangenheit hatte die MHH die optische Technologie in Form von Plasmons MO-Bibliotheken im Bereich des Content Managements bei der Verwaltung von Patientendaten eingesetzt und somit Erfahrungen mit dieser Technologie gesammelt.

MHH Medizinische Hochschule Hannover



Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) setzt auf die UDO Archive Appliance von Plasmon zur Archivierung ihrer Patientendaten.



“Die UDO Archive Appliance hat sich als zuverlässige Lösung erwiesen und wir sind überzeugt davon, dass UDO die bestmögliche Datenträgertechnologie zur Archivierung unserer Patientendaten ist.”

Stefan Bartels,
Project Manager,
Medizinische Hochschule Hannover, Germany

Sie bewies sich hier als sehr zuverlässig, so dass die MHH darauf bestand, dass sie ebenfalls in der neuen PACS-Lösung zum Einsatz kam.

"Die MHH forderte ausdrücklich, dass wir die UDO-Technologie für ihre Disaster-Recovery-Strategie verwenden", kommentierte Ulrich Uetz, Support-Manager für GE Medical. "Da Magnetbänder nicht die benötigte



Datenträgerlebensdauer bieten und festplattenbasierte Archivierungssysteme zu kostspielig sind, war UDO die nahe liegende Wahl."

Die GE-Centricity-Software verwaltet alle Bilddateien und speichert diese zunächst in einem festplattenbasierten Primärarchivsystem. Einmal erzeugt, wird eine Kopie einer jeden Datei an die UDO Archive Appliance gesendet. Dieser Reproduktionsprozess stellt sicher, dass immer eine Disaster-Recovery-Kopie auf Write-Once-UDO-Datenträgern, die Langlebigkeit und Datenauthentizität gewährleisten, verfügbar ist.

Bei der von der MHH gewählten UDO Archive Appliance handelt es sich um eine AA174, die mehr als 5 TByte Kapazität bietet und in weniger als einem Tag installiert ist. Die MHH verwendet eine dreistufige Archivierungsstrategie, die primärseitig ein 28-TByte-Festplattenarchiv als erste Speicherstufe nutzt. Kopien der Bilddaten werden in die UDO Archive Appliance abgelegt, die die zweite Stufe bildet. Wenn diese vollständig bestückt ist, werden die ältesten UDO-Datenträger herausgenommen. Auf diese Offline-Medien, die die dritte Archivierungsstufe darstellen und an einem geschützten Ort aufbewahrt werden, wird lediglich bei Bedarf wieder zurückgegriffen. Die Robustheit der wechselbaren UDO-Datenträger ermöglicht es der MHH, ein äußerst kostengünstiges und flexibles Archiv aufzubauen, das sich mühelos dem Kapazitätsanstieg anpassen lässt.

Um zu gewährleisten, dass ihre Disaster-Recovery-Strategie so robust wie möglich ist, wurde die UDO Archive Appliance in einem anderen

Gebäude auf der gegenüberliegenden Seite des Krankenhausgeländes installiert. Da das Gerät eine Standard-netzwerkschnittstelle verwendet, konnte es problemlos in das bestehende 100-MBit-Ethernet-Netzwerk integriert werden.

Im Falle eines Ausfalls des Primärarchivs, identifiziert die Managementsoftware unmittelbar den Fehler und baut mit Hilfe der UDO Archive Appliance oder der sicher aufbewahrten Offline-Medien das Bildarchiv wieder auf.

Fazit

Das Archiv der MHH mag grösser als das anderer Krankenhäuser sein, jedoch werden viele der Probleme, die ein Langzeitarchiv mit sich bringt, Krankenhäusern weltweit bekannt sein. Verbesserte Technologien im Bereich medizinischer Aufnahmen erzeugen bessere diagnostische Apparate, die größere Speicherkapazitäten erfordern. Gleichzeitig fordern nationale sowie internationale Richtlinien die längere Aufbewahrung dieser Aufnahmen. So müssen Krankenhäuser versuchen, ihre gesetzlichen Pflichten im Rahmen ihrer begrenzten Budgets und Ressourcen zu erfüllen.

Die MHH hat sich für das GE-Centricity-PACS in Verbindung mit der UDO Archive Appliance entschieden, da es eine klar umrissene Lösung bietet, die sowohl die technischen als auch die betrieblichen Anforderungen abdeckt. Die UDO Archive Appliance hat sich als Disaster-Recovery-Teil der Gesamtstrategie als sehr zuverlässig erwiesen und die UDO Medien bieten ein Niveau an Lebensdauer und Authentizität der Aufnahmen, welches das anderer Technologien bei weitem übertrifft. Diese Lösung erlaubt es der MHH darüberhinaus, nicht nur ihre Compliance-Verpflichtungen auf eine kostengünstige und flexible Art und Weise zu erfüllen, sondern gleichzeitig auch ihre wertvollen medizinischen Abbildungen und das Leben ihrer Patienten zu schützen.

© Copyright Plasmon 2007. Specifications are subject to change without notice. Plasmon and UDO are registered trademarks of Plasmon Plc.



 Plasmon

Plasmon Data Limited,
European Sales & Marketing
Whiting Way, Melbourn, Hertfordshire
SG8 6EN, UK.
Tel +44 (0)1763 262963
Fax +44 (0)1763 264444
sales@plasmon.co.uk

Plasmon, Inc.
U.S. Sales & Marketing
370 Interlocken Boulevard, Suite 600
Broomfield, CO 80021
800.451.6845
sales@plasmon.com

www.plasmon.com