



Klinikum der
Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main

Flexibilität, Unabhängigkeit und Zukunftssicherheit als strategische Treiber der IT Infrastruktur

■ Organisation:

Klinikum der Goethe-Universität

■ Branche:

Gesundheitswesen

■ Hintergrund:

Bedarf einer flexiblen und kosteneffizienten Speicherlösung zur transparenten Umsetzung der elektronischen Patientenakte.

■ Herausforderung:

Die Einführung der elektronischen Patientenakte war zu Beginn des Projektes die treibende Kraft, die IT-Landschaft des Klinikums der Goethe-Universität (KGU) anzupassen. Dazu zählte auch die rechtssichere Langzeitarchivierung. Um mit der Entwicklung von Hardware und Applikationen Schritt zu halten, stand die Flexibilität und Unabhängigkeit des Archivs an oberster Stelle.

■ Lösung:

iTernity iCAS in Verbindung mit HPE Standardservern/-storage

Seit 2008 setzt das Klinikum der Goethe-Universität (KGU) in Frankfurt auf iCAS als rechtssicheres Langzeitarchiv. Im Rück- und Ausblick beleuchtet die IT Abteilung des KGU die Veränderungen durch die Umstellung auf iCAS und gibt Einblicke in die weitere strategische Planung des Klinikums.



Der Erfolg auf einen Blick:

- Mit der Installation des iCAS-Langzeitarchivs konnte das KGU die Basis für ein abteilungsübergreifendes Zentralarchiv schaffen
- Standardisierte Schnittstellen erlauben die Anbindung unterschiedlicher Lösungen (PACS, ECM, Verwaltung, etc.)
- Einhaltung der strikten rechtlichen Vorgaben im Gesundheitswesen
- Hardware-Unabhängigkeit und Skalierbarkeit ermöglichen maximale Flexibilität



Langfristig gesicherte Patientendaten

Patientendaten auf lange Sicht sicher zu speichern, verfügbar zu halten und nutzbringend zu verwalten, stellt eine enorme Herausforderung für das Klinikum der Goethe-Universität (KGU) in Frankfurt am Main dar.

Das KGU beschäftigt rund 4.600 Mitarbeiter und ist mit circa 1.500 Betten eines der größten Krankenhäuser in Hessen. An einer Universitätsklinik greifen Patientenversorgung, Forschung und Lehre ineinander, wodurch hochkomplexe Prozesse für die IT des KGU entstehen.

Im medizinischen Umfeld müssen große Datenmengen über lange Zeiträume aufbewahrt und verfügbar gehalten werden. Dabei haben sich Kliniken an strikte Auflagen und rechtliche Vorgaben zu halten.

Der Einsatz einer zukunftstauglichen und flexiblen Lösung für die Speicherung digitaler Patientenakten, Röntgenbildern und Befunden, aber auch für Rechnungen, E-Mails und Dokumente

sollte diese Aufgabe vereinfachen. Dafür war das KGU auf der Suche nach einer Lösung, die eine optimale Integration des ECM-Systems, des PACS und des Archivspeichers gewährleistet.

Auf dem Weg zur elektronischen Patientenakte

Patientenakten enthalten oft mehrere hundert Seiten pro Person. In Papierform ist dies nicht nur unübersichtlich, es nimmt auch sehr viel Platz in Anspruch. Deshalb startete das KGU 2008 mit der Erstellung digitaler Patientenakten. Dazu wurden zunächst alle vorhandenen Unterlagen eingescannt und digital abgelegt.

Eine der größten Herausforderungen der Langzeitarchivierung ist es, die Daten rechts- und zukunftsicher abzulegen. Sowohl die rechtlichen Rahmenbedingungen, als auch die Speicher-Hardware können sich im Laufe der vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist ändern. Zentral für den Erfolg der elektronischen Patientenakte ist somit nicht nur die Zuverlässigkeit, sondern auch die Flexibilität des Langzeitarchivs.

Zentralarchiv mit ECM und PACS Anbindung

Um Röntgenbilder, PACS Daten und andere dem Datenschutz unterliegende Patientendaten langfristig zu sichern, entschied sich das KGU für die Software-basierte Speicherlösung iCAS. Diese bietet eine direkte Integration mit der vorhandenen ECM-Plattform OS|ECM und der Speicherinfrastruktur. Für das Universitätsklinikum war die reibungslose Anbindung der bestehenden Anwendungen – ECM, PACS und weitere zukünftige Systeme – ein wesentliches Argument für den Einsatz von iCAS.

In einem ersten Projekt wurde durch die Anbindung des PACS an iCAS ein revisions-sicheres Bildarchiv aufgebaut. Rund 30 TB an Bestandsdaten wurden im iCAS Archiv für 30 Jahre revisions-sicher abgelegt. Zu diesen kommen jährlich über 12 TB an Daten hinzu, Tendenz stark steigend. Robert Hasenstab, Abteilungsleiter IT des Klinikums, beschreibt diesen Aufbau eines revisions-sicheren Bildarchivs als „eine Hauptsäule der IT-Infrastruktur des KGU.“

Zusammenspiel mehrerer Komponenten und Systeme

„Die Gesamtlösung mit iCAS bestach unter anderem durch die Hardware-Unabhängigkeit und ließ sich in unsere bestehende Infrastruktur wie das Speichernetzwerk und die Virtualisierungslösung einbinden“, erklärt Robert Hasenstab. „Durch die Kombination von ECM und Archivbackend haben wir die Basis für ein klinikumweites Datenmanagement und revisions-sicheres Archiv gelegt und können diese Basis flexibel und einfach erweitern.“

Nach der erfolgreichen Einführung von iCAS folgten direkt weitere Schritte zur Übertragung der Befunde und Arztbriefe aus den vorhandenen Haupt-Informationssystemen in das revisionssichere Archiv: Daten aus dem Krankenhausinformationssystem AGFA Orbis, aus dem Laborinformationssystem Roche Swisslab, aus dem Radiologieinformationssystem GE Centricity sowie aus dem Strahlentherapie-System Mosaiq OIS.

Insgesamt gibt es allein in der radiologischen und kardiologischen Abteilung des KGU über 80 Anwendungen/Modalitäten verschiedener Hersteller. Die iCAS Infrastruktur sollte jedoch nicht nur in diesem Bereich genutzt werden, sondern dem kompletten Klinikum als zentrales Archiv zur Verfügung stehen.

Projekt mit Weitblick und Zukunft

Die ursprünglichen Anforderungen des Klinikums an Hardware-Unabhängigkeit, Kompatibilität und Flexibilität wurden durch die Folgeprojekte direkt auf den Prüfstand gestellt. „Besonders wichtig war für uns, dass alle vorhandenen und zukünftigen Anwendungen und Bereiche mit dem zentralen Archiv zusammenarbeiten und darauf zugreifen können“, erklärt Robert Hasenstab. „iCAS hat uns im Praxis-Einsatz der vergangenen zehn Jahre überzeugt und sich durch seine Vielseitigkeit vom PACS-Archiv zu einer zentralen Säule unserer IT-Infrastruktur entwickelt.“

Das Thema Langzeitarchivierung ist nicht nur aus rechtlicher Sicht wichtig für das KGU. Der onkologische Schwerpunkt der Klinik erfordert häufige Zugriffe auf ältere Daten, wenn beispielsweise eine Strahlentherapie nach einigen Jahren

erneut durchgeführt werden muss. So profitieren auch Patienten und das Klinikpersonal vom zentralen Langzeitarchiv.

Neben den bildgebenden Verfahren hat sich iCAS inzwischen in weiteren Bereichen des KGU etabliert und sichert beispielsweise wichtige SAP Daten, E-Mails und andere Verwaltungsdaten. Zukünftig werden auch verstärkt Videos mit iCAS archiviert, da diese im Klinikalltag mehr und mehr an Relevanz gewinnen, z. B. in der Lehre oder bei der Beweisführung von Operationen.

Pluspunkt Kosteneffizienz

Auch bei den Gesamtkosten der IT-Infrastruktur hat iCAS einige Veränderungen bewirkt. Neben den günstigen Lizenzkosten, konnte das KGU durch den Einsatz zusätzlicher iCAS Funktionen die IT Kosten weiter senken. „Heute spiegelt iCAS die Daten über zwei Standorte und prüft die Datenintegrität dank automatischem Self-Healing. Dadurch übernimmt iCAS weitere Funktionen und wir sparen Lizenzkosten für zusätzliche Tools“, erklärt Robert Hasenstab.

Durch die Auflösung aller Medienbrüche lassen sich langfristig einfachere Migrationsprozesse und eine enorme Langlebigkeit der Lösung gewährleisten. Eine Erweiterung des iCAS-Archivs ist jederzeit einfach möglich, sodass das Klinikum weiterem Datenwachstum sorgenfrei entgegenblicken kann.

Mit der iCAS Archiv-Architektur arbeitet das KGU mit einer applikationsneutralen und herstellerunabhängigen Plattform für die Langzeitarchivierung. „Skalierbarkeit, Revisionsschutz und einfache Integration sprechen für die Lösung und machen unsere Einrich-



Copyright: Universitätsklinikum Frankfurt

tung auch im IT-Bereich zum modernen Medizindienstleister“, resümiert Robert Hasenstab, IT Abteilungsleiter des KGU.

Langfristiges Ziel: Standardisierung und Harmonisierung

Die zukünftige strategische Ausrichtung des KGU geht klar in Richtung IHE Archiv, bei welchem iCAS eine zentrale Rolle spielen soll. IHE bedeutet *Integrating the Healthcare Enterprise* und ist eine Initiative von Anwendern und Herstellern zur Standardisierung des Datenaustauschs zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen.

Dass das Klinikum dabei mit dem Software-Defined Archiving Ansatz auf dem richtigen Weg ist, steht für Robert Hasenstab außer Frage: „Langfristige Partnerschaften sind uns extrem wichtig und mit iTernity haben wir einen zuverlässigen Partner gefunden. Genauso wichtig ist jedoch die eigene Unabhängigkeit von bestimmten Systemen und Herstellern, weshalb wir bei unserer Entwicklung zum IHE Archiv klar auf die offene Softwarelösung iCAS setzen.“

Zukunftssichere Lösungen für Datenintegrität und Langzeitarchivierung

Unternehmen aller Branchen mit den unterschiedlichsten Anforderungen an eine sichere Datenspeicherung setzen auf die Softwarelösung iCAS. Alle namhaften ECM-, ERP-, DMS-, PACS- und E-Mail-Systeme sind für iCAS validiert und können einfach angebunden werden. iCAS hilft Ihnen bei der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben (DSGVO, GoBD, SEC 17a-4, HIPAA...) und interner Compliance-Anforderungen und minimiert damit maßgeblich die Geschäftsrisiken. Die Softwarelösung wurde durch die KPMG geprüft und zertifiziert. Als hardwareunabhängige Lösung schützt iCAS langfristig die Integrität und Sicherheit Ihrer Daten – flexibel, zukunftssicher und kosteneffizient!



Die zentrale Plattform für Ihr Datenmanagement

Die Softwarelösung iCAS agiert als zentraler Management-Layer zwischen Ihren Anwendungen und der Speicher-Infrastruktur. iCAS gewährleistet Datenintegrität und Verfügbarkeit über lange Zeiträume hinweg – unabhängig von der eingesetzten Hardware. So können im Laufe der Zeit die Speichertechnologien und Applikationen wechseln, Ihre Daten sind konstant und sicher aufbewahrt. Die Migration der Daten kann von iCAS gesteuert im Hintergrund erfolgen, ohne die Produktivsysteme zu belasten.



iTernity GmbH

Heinrich-von-Stephan-Straße 21
D - 79100 Freiburg

+49 761 590 34 810

info@iTernity.com

www.iTernity.com