



KLINIKUM DER GOETHE-UNIVERSITÄT  
LANGFRISTIG GESICHERTE  
PATIENTENDATEN

FLEXIBILITÄT, UNABHÄNGIGKEIT UND  
ZUKUNFTSSICHERHEIT ALS STRATEGISCHE  
TREIBER DER IT INFRASTRUKTUR

*„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.“*

Robert Hasenstab, Abteilungsleiter IT beim Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt



# KGU FRANKFURT

## 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

*Das Universitätsklinikum Frankfurt ist das Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.*

## 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 zukunfts-sicher 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 langfris-tig 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 Bild-archiv 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 Bild-archivs als „eine Hauptsäule der IT-Infrastruktur des KGU.“

## ZUSAMMENSPIEL MEHRERERER KOMPONENTEN UND SYSTEME

*„Die Gesamtlösung mit iCAS bestach unter anderem durch die HardwareUnabhängigkeit und ließ sich in unsere bestehende Infrastruktur wie das Speichernetzwerk und die Virtualisierungs-lösung einbinden“, erklärt Robert Hasenstab. „Durch die Kom-bination von ECM und Archivbackend haben wir die Basis für ein klinikumweites Daten-management 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 revisions-sichere Archiv: Daten aus dem Krankenhausinformationssystem AGFA Orbis, aus dem Laborinformati-onssystem Roche Swisslab, aus dem Radiologieinformationssystem GE Centricity sowie aus dem Strah-lertherapiesystem Mosaik 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 Einrichtung 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.“*

## DATENARCHIVIERUNG KANN SO EINFACH SEIN

iCAS ist eine flexible Middleware für Retention Management & WORM Datenarchivierung. Die Softwarelösung lässt sich optimal in bestehende und heterogene IT-Infrastrukturen integrieren. Während Sie sich um Ihr Kerngeschäft kümmern, schützt iCAS zuverlässig im Hintergrund die Integrität und Verfügbarkeit Ihrer Daten.



### HARDWARE-UNABHÄNGIG

Die Archiv-Intelligenz ist nicht an die Hardware, sondern an einen flexiblen Software-Layer geknüpft



### COMPLIANT

Mit iCAS erfüllen Sie regulatorische Vorgaben und Compliance Anforderungen



### FLEXIBEL

Middleware zwischen Ihren Geschäftsanwendungen und der Speicherinfrastruktur



### MANIPULATIONS-SICHER

WORM Datenspeicherung, Verschlüsselung und Einhaltung von Aufbewahrungsfristen

## DIE ZENTRALE PLATTFORM FÜR IHR DATENMANAGEMENT



iCAS gewährleistet die langfristige Datenintegrität und -verfügbarkeit, auch wenn sich die zugrunde liegende Speichertechnologie und -hardware in Zukunft ändert. Als software-basierte Lösung legt iCAS den Grundstein für revisions-sichere Datenarchivierung und schützt Ihre Investitionen in Speicherhardware, Software und Services.

iCAS passt sich an Ihre IT-Infrastruktur an und ergänzt Ihre bestehenden Systeme um Compliance, Datenintegritätsschutz und WORM Speicherung (Write Once Read Many).



iTernity GmbH

## WIR BRINGEN IHRE DATEN SICHER IN DIE ZUKUNFT

Wir sichern Ihre geschäftskritischen Daten. Ihr Vertrauen ist unser Ansporn und eine Investition in die Zukunft. Das Ergebnis: mehr Sicherheit, weniger Aufwand, keine Sorgen.

Unsere DNA ist Archivierung, unsere Mission die langfristige Verfügbarkeit und Integrität von Unternehmensdaten aller Art. Unser Fokus liegt auf Ihren Herausforderungen, egal ob Datenschutz, Kostendruck, Datenwachstum, Cyber-Angriffe, Zeitmangel oder Komplexität – wir bringen Ihre Daten sicher in die Zukunft.



### KONTAKTIEREN SIE UNSERE EXPERTEN

Heinrich-von-Stephan-Straße 21 | 79100 Freiburg

info@iTernity.com | +49 761 590 34 810 | www.iTernity.com