



Patientendaten zukunftsicher und flexibel archivieren - Klinikum Memmingen setzt auf innovative iCAS Technologie und verabschiedet sich von der Hardwarebindung

■ Branche:

Gesundheitswesen

■ Hintergrund:

Nach der Abgekündigung der bisherigen Archivspeicherlösung ergab sich die Chance die zentrale Archivplattform zu erneuern. Skalierbarkeit und Zukunftssicherheit der neuen Lösung standen bei der Entscheidung im Vordergrund.

■ Herausforderung:

Die hohen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit und Skalierbarkeit der neuen Lösung mussten erfüllt werden. Eine gute Integration mit den zentralen IT-Systemen des Klinikums (PACS, KIS, und DMS) waren wesentlich. Die bisherige Hardware- und Herstellerbindung in der Speicherinfrastruktur sollte vermieden werden.

■ Lösung:

iTernity iCAS für die revisions-sichere Archivierung,
HPE StorageWorks 60 MSA,
Agfa PACS: IMPAX EE,
Agfa KIS: ORBIS,
Agfa DMS: HYDMedia

„Von allen möglichen Lösungen hat uns iCAS in Bezug auf die technische Qualität und die Wirtschaftlichkeit der Lösung am meisten überzeugt.“

Roger Kolb, IT-Leiter Klinikum Memmingen



Der Erfolg auf einen Blick:

- Ausbaubare Lösung ohne Beschränkungen der Skalierung oder Festlegung auf bestimmte Speicherinfrastruktur
- Eine zentrale Lösung für verschiedene Applikationen der Klinik
- Kostenvorteile durch Software-Intelligenz versus Hardwarebindung



Das Klinikum

Das Klinikum Memmingen ist das zweitgrößte Klinikum in Schwaben und verfügt über 500 Betten und 12 Fachabteilungen. Pro Jahr werden im Klinikum 24 Tausend stationäre Fälle und 45 Tausend ambulante Fälle behandelt. Das kommunale Krankenhaus wird von der Stadt Memmingen getragen und beschäftigt ca. 1400 Mitarbeiter. Das Einzugsgebiet ist neben Memmingen und Umgebung im Wesentlichen die Region Unterallgäu.

Die Besonderheiten des Klinikums bestehen zum einen in der großen Anzahl der vorhandenen Organzentren, die sich mit spezifischen Krankheitsbildern einzelner Organe beschäftigen und andererseits im angegliederten Sozialpädiatrischen Zentrum, das auf die ambulante Behandlung von Entwicklungsstörungen im Kindesalter spezialisiert ist.

Was die technische Ausstattung am Klinikum Memmingen angeht, ist das vorhandene PET/CT Gerät für den Bereich der bildgebenden Verfahren eine Besonderheit. PET/CT ist eine Kombi-

nation aus zwei unterschiedlichen bildgebenden Untersuchungsverfahren, nämlich der Positronen Emissions Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT). Dadurch können die unterschiedlichen Informationen beider Untersuchungen in einem Gesamtbild zusammengeführt werden, was z.B. für die genaue Lagebestimmung von Tumorerkrankungen sehr wertvoll ist.

Für die Verwaltung der vielfältigen Bildinformationen (z.B. aus PET/CT, Röntgen, Angiographie etc.) wurde im Klinikum bereits 2009 ein Picture Archiving und Communication System (PACS) eingeführt. In diesem Zuge wurde für die Speicherung der Patientendaten auch eine revisionssichere Speicherlösung angeschafft, welche die gesetzlichen Anforderungen (z.B. der Röntgenverordnung) erfüllte. Das bisher vorhandene System der Firma IBM (DR 550) wurde dann jedoch vom Hersteller abgekündigt, wodurch eine Neuanschaffung nötig wurde. Da Agfa HealthCare am Klinikum Memmingen der zentrale Lieferant der eingesetzten PACS, KIS und DMS Lösungen ist, wurde Agfa HealthCare auch nach möglichen Optionen für den Ersatz gefragt.

„Bei der Auswahl der neuen Archivspeicherlösung war für uns ausschlaggebend, dass die Systeme gut miteinander funktionieren. Daher war die Empfehlung von Agfa HealthCare für uns richtungweisend“, erklärt Roger Kolb, IT-Leiter am Klinikum. „Es wurden mehrere mögliche Lösungen vorgeschlagen, die wir dann auf deren technische Qualität und Wirtschaftlichkeit geprüft haben. Bei beiden Kriterien hat uns iCAS mit Abstand am meisten überzeugt. Vor allem die Hardwareunabhängigkeit und die dadurch gegebene einfache Erweiterbarkeit waren für uns entscheidende Punkte. Aber auch der finanzielle Aspekt sprach für iCAS.“

Überzeugende Referenzen anderer Krankenhäuser, wo Lösungen von Agfa HealthCare und iTernity kombiniert im Einsatz sind, trugen zum positiven Gesamtbild bei.

Die Lösung

Die Hochverfügbarkeit sowie der dauerhaft gesicherte Zugriff der Agfa HealthCare Anwendungen auf die Patientendaten, der zum Teil für bis zu 30 Jahre vorgeschrieben ist, wird nun durch die Kombination der iTernity Lösung iCAS mit Speichersystemen von Hewlett-Packard Enterprise gewährleistet.

Dabei agiert iCAS als zentrale Daten-Management-Plattform, die als Middleware zwischen den verschiedenen Anwendungen und der Speicherebene angesiedelt ist. iCAS dient den Anwendungen als Speicherziel und verwaltet in verschiedenen Repositories die jeweiligen Daten mit ihren Aufbewahrungsfristen.

„Einer der wesentlichen Vorteile von iCAS liegt für uns in der einfachen und flexiblen Erweiterbarkeit, da wir künftig

verschiedene Speichersysteme hinter iCAS ergänzen können, ohne dabei System- oder Herstellerbegrenzungen zu haben. So können wir die Gesamtlösung ganz einfach bedarfsgerecht skalieren und sind zukunftsicher aufgestellt“, erläutert Herr Kolb.

„Auch dass wir im laufenden Betrieb Festplatten ohne Downtime austauschen können ist ein Vorteil von iCAS, der bei anderen Lösungen nicht gegeben ist. Die Verschlüsselung der Patientendaten durch iCAS war als zusätzlicher Sicherheitsaspekt ebenfalls ein Kriterium für unsere Entscheidung“, fasst der IT-Leiter zusammen.

Langfristige Sicherheit zählt

Um die Verfügbarkeit, wie auch die Integrität der Archivdaten am Klinikum Memmingen sicherzustellen, wird die iCAS Self-Healing-Funktion genutzt. Dabei werden die Archivdaten zunächst synchron auf zwei separate Speichersysteme geschrieben. Die replizierten Daten werden dann im Nachgang stets auf ihre Integrität und Lesbarkeit hin geprüft. Dies erfolgt auf Basis der von iTernity patentierten Containertechnologie. Über inhaltsbezogene IDs prüft iCAS im laufenden Betrieb, ob alle gespeicherten Daten valide sind und kann somit, z.B. bei einem Fehler auf dem Speichersystem, defekte Archivobjekte erkennen und automatisch aus einer validen Kopie reparieren. Für die Klinik war dies ein wichtiges Argument für iCAS, denn schließlich ist die dauerhafte Verfügbarkeit der Patientendaten enorm wichtig.

„Mit der Einführung wurden die aktuell erstellten Bilddaten direkt auf iCAS als neue Archivlösung geschrieben. Parallel dazu wurden über das PACS auch die Altdaten vom bisherigen Speicher übertragen. Diese Migration des Daten-



bestands wurde von Agfa HealthCare durchgeführt und dabei auch der Status der Daten geprüft“ beschreibt Frau Greiner, technische IT-Leitung am Klinikum den Umstieg. Sie führt weiter aus, „Das aktuelle Wachstum von etwa 10 TB pro Jahr stammt zum Großteil aus neu angeschafften Geräten bildgebender Verfahren (z.B. Angiographie, Ultraschall, Herzkatheter u.a.), deren Daten dann direkt in das PACS und das Archiv geliefert werden. Hierbei werden je nach Untersuchungsbereich unterschiedliche Geräte verschiedener Hersteller an das zentrale PACS angebunden.“

Insbesondere was notwendige Datenmigrationen in der Zukunft angeht, kann die IT-Abteilung beruhigt nach vorne schauen. Denn künftig müssen die großen Datenmengen nicht mehr über die Anwendungen selbst auf neue Speicher übertragen werden. Da iCAS diese Aufgabe im Hintergrund übernimmt, kommt es zu keiner erhöhten Auslastung der führenden Systeme während der Migration. Für die Anwender in den medizinischen Fachabteilungen sind die Daten stets transparent verfügbar und sie erleben keine Beeinträchtigung.

Ausblick in die Zukunft

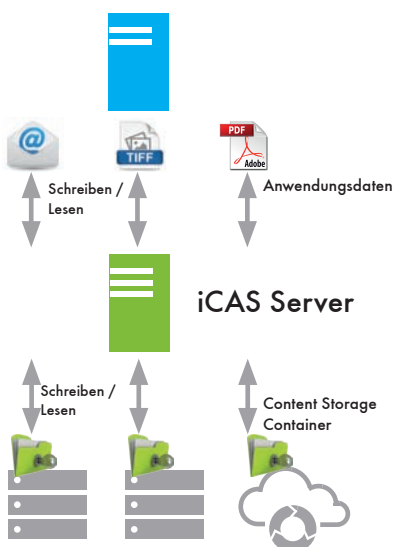
Die Einführung der digitalen Patientenakte und damit auch die Archivierung dieser Informationen über das Dokumentenmanagementsystem (DMS) des Klinikums ist das nächste Projekt auf der Liste der IT-Abteilung. Mittelfristig werden auch weitere Daten wie z.B. die Mitarbeiterpersonalakten oder auch E-Mails über die jeweiligen Anwendungen zentral in das digitale Gesamtarchiv des Klinikums gespeichert werden. iCAS agiert dabei als die "Daten-Drehscheibe" zwischen den Applikationen und der Storage-Infrastruktur. Die Software verwaltet die verschiedenen internen Mandanten des Klinikums und stellt sicher, dass alle Anwender auf die für sie relevanten Daten zuverlässig zugreifen können.

Starke Partner in der Healthcare IT

Agfa HealthCare ist führend im rasch wachsenden Markt der integrierten IT- und Imaging-Systeme, welche Gesundheitseinrichtungen einen nahtlosen Informationsfluss sowie eine 360°-Sicht auf die Patientenbehandlung gewähren. Die spezialisierten Lösungen verbinden IT- mit Imaging-Systemen für die Radiologie, Kardiologie, Mammographie und Orthopädie. ORBIS, das Klinik-Informationssystem von Agfa HealthCare, integriert alle in Gesundheitseinrichtungen entstehenden administrativen und klinischen Daten und kann dadurch die besonderen Bedürfnisse des medizinischen und pflegerischen Fachpersonals abdecken. Agfa HealthCare verfügt über eine mehr als hundertjährige Erfahrung im radiologischen Imaging. Heute werden weltweit in jeder zweiten Klinik kundenspezifisch angepasste Anwendun-

gen von Agfa HealthCare verwendet. Die breite Palette der Agfa HealthCare - Applikationen erlaubt es Radiologen kombiniert mit Lösungen zur Sprachtechnologie sowie integrierten IT-Anwendungen einen klaren, zugänglichen und strukturierten Überblick über alle relevanten Patientendaten und Bilder zu erhalten.

Für die langfristig sichere Datenspeicherung setzen viele Agfa HealthCare Kunden auf iTernity-Lösungen. Höchste Datensicherheit und die Unabhängigkeit von der eingesetzten Speicherhardware erfüllen einerseits die gesetzlichen Anforderungen und ermöglichen andererseits erhebliche Kosteneinsparungen und höchste Flexibilität für unsere Kunden.



Geschäftsanwendungen

ECM, DMS, ERP, E-Mail, PACS, kundenspezifische Systeme etc.

Daten-Management / -Schutz

Verschlüsselung, Replikation mit Self-Healing, Retention, WORM-Funktion

IT Infrastruktur

Onsite / Hybrid / Cloud / Object-Storage

iTernity iCAS - zentrale Plattform für Ihr Datenmanagement

Die Softwarelösung agiert als zentrale Managementschicht zwischen verschiedensten Anwendungen und der Speicherebene. Sie gewährleistet Datenintegrität und Verfügbarkeit über lange Zeiträume und unabhängig von der eingesetzten Hardware. So können im Laufe der Zeit verschiedene Speichertechnologien und Produkte genutzt werden. Die Migration der Daten kann von iCAS gesteuert im Hintergrund erfolgen, ohne die Produktsysteme zu belasten.