



**Anbieter**  
synedra information technologies GmbH  
Feldstraße 1/13 |  
6020 Innsbruck, Österreich  
Fon: +43/512/581505 -100  
Fax: +43/512/581505 -111  
www.synedra.com  
office@synedra.com

**Referenzgeber**  
**Armin Meinikheim,**  
IT-Leiter Kreiskrankenhaus Tauberbischofsheim  
  
**Oberarzt Farssa Rastani,**  
Kreiskrankenhaus Tauberbischofsheim

## Viele Wünsche – eine Lösung: Richtungsweisendes Digitalisierungsprojekt im Kreiskrankenhaus Tauberbischofsheim

### PACS, Multimedia-Lösung und medizinisches Universalarchiv als einheitliches System

Bereits seit einigen Jahren beschäftigte sich die IT-Abteilung des 225-Betten-Hauses mit dem Themenkomplex der Digitalisierung. Für IT-Leiter Armin Meinikheim und sein Team war die geplante Anschaffung eines leistungsstärkeren CT-Gerätes der ideale Zeitpunkt, die gesammelten Ideen zu bündeln und in einem Anforderungskatalog zu verdichten.

#### PACS 2.0

„Wir erkannten schon in einer frühen Planungsphase, dass unsere Anforderungen an ein Digitalisierungsprojekt über die Grenzen klassischer PACS-Einführungen hinausgehen“, erzählt Armin Meinikheim und ergänzt: „Ich meine damit, dass ein PACS im Jahr 2010 weitaus mehr Funktionen in der Gesundheitseinrichtung erfüllen sollte als die radiologische Befundung von DICOM-Daten – eine Art PACS 2.0.“ Konkret nennt der IT-Leiter die konsequente und abteilungsübergreifende Erfassung aller patientenbezogenen Bild- und Multimedia-Daten als eine der Kernanforderungen. Meinikheim: „Natürlich spielten die DICOM-Daten des

neuen CT-Gerätes, der Speicherfoliensysteme und der Durchleuchtung in unseren Überlegungen eine große Rolle. Darüber hinaus stießen wir auf eine Vielzahl weiterer Datenquellen, die mit unterschiedlichsten Formaten arbeiten: Fotodokumentationen mit Digitalkameras, OP-Videos, Sonographien und Endoskopien, EKG-Geräte, aber auch eingescannte Papierbefunde sowie CDs und DVDs mit Patientendaten. Die formatunabhängige Akquisition, Verwaltung und Verteilung dieser Daten war für uns ein wesentlicher Bestandteil des Pflichtenheftes.“ Auf diese Weise erhoffte man sich, nachhaltige Verbesserungen in den Workflows und Kosteneinsparungen realisieren zu können. Last, but not least stand auch eine möglichst homogene Integration zwischen dem PACS und dem i.s.h.med-KIS auf der Wunschliste des Krankenhauses.

#### Spannende Herstellerauswahl

Ausgestattet mit diesem umfangreichen Anforderungskatalog, begab sich das Kreiskrankenhaus auf die Suche nach einem ge-

eigneten Hersteller. Jutta Reszt, IT-Mitarbeiterin in Tauberbischofsheim, beschreibt die ersten Eindrücke: „Die etablierten Player am PACS-Markt konnten unsere Anforderungen entgegen unserer Erwartung nicht wirklich souverän erfüllen. Gerade im klinischen Bereich war der Umgang mit Multimedia-Daten und eingescannten Dokumenten oft nur mit zugekauften Produkten möglich, was Kosten und Komplexität unnötig in die Höhe schraubte.“ Einen interessanten Ansatz entdeckte das Haus schließlich im Produktportfolio „synedra AIM“ des medizinischen Softwareherstellers synedra. „Die Positionierung von synedra AIM als medizinisches Universalarchiv, PACS und Multimedia-Lösung in einem entsprach ziemlich genau unserer Vorstellung einer zeitgemäßen Software, die den DICOM und Non-DICOM-Bereich gleichwertig behandelt“, so Reszt. Armin Meinikheim ergänzt: „Neben der Software waren für uns auch Referenzen und Vor-Ort-Präsenz in Deutschland wichtige Faktoren in der Entscheidungsfindung.“ Auch hier konnte synedra punkten, sodass das Krankenhaus beschloss, das Digitalisierungsprojekt zusammen mit diesem Softwarehersteller in die Realität umzusetzen.

#### In drei Monaten von Null zum Universalarchiv

In der Folge wurde gemeinsam mit dem Projektbetreuer des Herstellers ein ambitionierter Umsetzungsplan für das Projekt

erstellt. Startschuss sollte die Inbetriebnahme des neuen CT-Gerätes im Mai 2010 sein. Markus Zimmerman, IT-Mitarbeiter: „Wir wollten das System rasch und möglichst flächendeckend ausrollen und setzen uns zum Ziel, dass unser Universalarchiv in drei Monaten im gesamten Klinikum produktiv einsetzbar sein sollte.“ Der erste Projektschritt bestand im Aufbau der Backend-Software. Von Vorteil erwies sich hier, dass synedra AIM auch unter virtualisierten Umgebungen lauffähig ist. Armin Meinikheim: „Wir setzen bereits seit einiger Zeit auf Servervirtualisierung mit VMware ESX. Als Monitoring-Tool verwenden wir Nagios. Unser Universalarchiv konnte die bestehende Infrastruktur und die vorhandenen Technologien 1:1 aufgreifen, sodass nur wenige zusätzliche Anschaffungen notwendig waren.“ Als weitere Schritte erfolgten die Anbindung des CT-Gerätes, der Aufbau eines Befund-

*„Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Sie muss Kosten senken und die Arbeitsabläufe der Anwender verbessern.“  
Armin Meinikheim, IT-Leiter*

von Dokumenten und die Akquisition von digitalen Bild- und Videodateien. synedra Print, ein Softwaretool zum Generieren und Archivieren von PDF-Dateien für alle Geräte und Programme mit Druckerschnittstelle, rundete die Palette der Anbindungsmöglichkeiten ab.

### Erfolgsfaktoren Anwenderkontakt und KIS-Integration

Sowohl für den Hersteller des Universalarchivs als auch für die IT-Abteilung des Kreiskrankenhauses war klar, dass zufriedene Anwender ein

Schlüsselfaktor für den langfristigen Erfolg des Projektes sind. Deshalb wurde jeder Projektschritt in enger Abstimmung

mit den jeweils betroffenen Anwendergruppen umgesetzt. Bettina Böck, Abteilungsleitung Röntgen, bestätigt, dass sich diese Vorgehensweise bezahlt gemacht hat: „Unsere Arbeitsabläufe wurden bereits in der Planungsphase erhoben und sowohl bei der Umsetzung als auch in den Schulungen berücksichtigt.“ Deshalb werde die Digitalisierung trotz der zahlreichen Neuerungen positiv wahrgenommen. Ähnliche Rückmeldungen gibt es auch außerhalb der Radiologie. Oberarzt Farssa Rastani von der chirurgischen Abteilung: „Die Betrachtungs- und Befundungssoftware synedra View ist leicht bedienbar und lässt sich mit dem dazugehörigen Patientenkontext einfach aus dem KIS starten.“ Die

homogene Integration zwischen dem KIS und dem Universalarchiv war auch für Armin Meinikheim ein essenzielles Kriterium für den Projekterfolg – und um Kosten zu sparen: „synedra AIM verfügt über eine Arbeitslisten-Funktion. Diese kann aus dem KIS angesteuert werden, und die erledigten Aufträge werden an das KIS rückübermittelt. Dadurch konnten wir auf die Anschaffung eines RIS verzichten und unnötige Kosten und Komplexität vermeiden.“



Oberarzt Farssa Rastani:  
„Die Software synedra View ist leicht bedienbar“

### Effizienz steigt, Kosten sinken

Die Vermeidung unnötiger Kosten und von Komplexität in der Systemarchitektur war für Meinikheim rückblickend auch die Hauptrechtfertigung für die Anschaffung eines Universalarchivs mit einem krankenhausweiten Ansatz: „Als Kreiskrankenhaus müssen wir die verfügbaren Mittel so effizient wie möglich einsetzen. Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Sie muss Kosten senken und die Arbeitsabläufe der Anwender verbessern. Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Betrieb des Universalarchivs bestätigen, dass der gewählte Lösungsweg diese Kriterien erfüllt.“ Nicht zuletzt deshalb plant die IT-Abteilung bereits weitere Ausbauschritte. „Derzeit projektieren wir die DICOM-Anbindung weiterer EKG-Geräte und vor allem den Datenaustausch von externen Partnern mit unserem Universalarchiv mittels DICOM-E-Mail“, schließt Meinikheim.

### Das Kreiskrankenhaus Tauberbischofsheim

Mit 225 Betten ist das Kreiskrankenhaus Tauberbischofsheim für die medizinische Grundversorgung des Main-Tauber-Kreises verantwortlich. Unter dem Motto „Wir sorgen für Sie mit Kompetenz und Herz“ kümmern sich mehr als 30 Ärzte sowie 125 Pflegemitarbeiter um das Wohl der Patienten. Jährlich werden in der KTQ-zertifizierten Gesundheitseinrichtung in den fünf Fachabteilungen etwa 5.000 stationäre und 33.000 ambulante Fälle behandelt.

[www.khmt.de](http://www.khmt.de)



IT-Leiter Armin Meinikheim und synedra Projektleiter Tobias Juen