

Anwenderbericht

Ganzheitliches Bildmanagement für Radiologie und Kardiologie realisiert St.-Johannes-Hospital Dortmund setzt auf JiveX von VISUS

Prof. Dr. Karl Schürmann, Chefarzt
St.-Johannes-Hospital Dortmund

Das St.-Johannes-Hospital Dortmund (JoHo), ein Krankenhaus der Schwerpunktversorgung mit 570 Betten, behandelt jährlich knapp 27.000 stationäre und gut 18.000 ambulante Patienten. Es verfügt über eine der größten kardiologischen Abteilungen in Nordrhein-Westfalen sowie eine große Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie. „In diesen Bereichen sind wir das führende Krankenhaus in Dortmund. Mit unserem kardiovaskulären Schwerpunkt gewährleisten wir hier eine Maximalversorgung“, charakterisiert Wirtschaftsleiter Fred Oberhag sein Haus.

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Hospitals versorgt zusätzlich das St.-Elisabeth-Krankenhaus und das Marien Hospital Hombruch, zwei weitere Häuser in Trägerschaft der Kath. St.-Johannes-Gesellschaft Dortmund, mit CT- und MR-Untersuchungen. „Insgesamt zählen wir etwa 46.000 Untersuchungen pro Jahr, schwerpunktmäßig des Herzens und des Gefäßsystems sowie interventionelle Untersuchungen“, erläutert Chefarzt Prof. Dr. Karl Schürmann.

Vorteile: Flexibilität und Innovation

Angesichts stetig steigender Untersuchungszahlen und eines wachsenden Datenvolumens zog das Haus bereits im Jahr 2003 eine Digitalisierung der Radiologie in Betracht. Dazu konstituierte sich eine umfassende Arbeitsgruppe mit Medizinern sowie Mitarbeitern aus der EDV, der Medizintechnik und der Verwaltung, um alle Interessen und Bedürfnisse zu berücksichtigen.



Fred Oberhag, Wirtschaftsleiter

„Eine Prämisse bei der Systemauswahl war, dass wir die kardiologische Bildgebung nahtlos in das PACS integrieren können. Gefragt war also eine Lösung für das ganzheitliche Bildmanagement“, fasst Torsten Emmerich, Leiter Kommunikationstechnik, zusammen. Darüber hinaus musste das anzuschaffende System in der Lage sein, diverse Bildgeber verschiedener Anbieter zu integrieren und die anfallenden Daten strukturiert DICOM-konform zu archivieren.

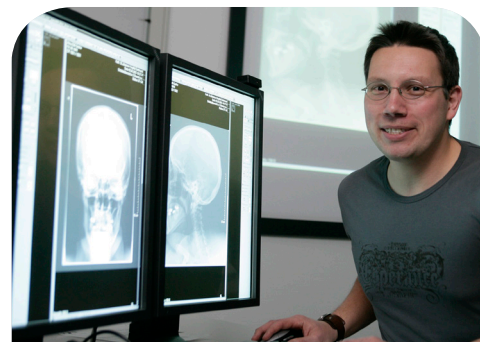
Die Entscheidung fiel schließlich auf das PACS JiveX von VISUS. Das System des Bochumer IT-Dienstleisters überzeugte nicht nur durch seine Funktionalitäten und ein gutes Preis/Leistungs-Verhältnis, wie Oberhag ausführte: „VISUS war und ist ein flexibles und sehr innovatives Unternehmen, das zeitnah auf die spezifischen Anforderungen des Kunden eingehen kann. Im Laufe der Zeit hat sich so eine sehr enge Kommunikation zwischen den Partnern entwickelt. Unsere Wünsche wurden nach Möglichkeit zeitnah umgesetzt.“

Behutsame klinikweite Einführung

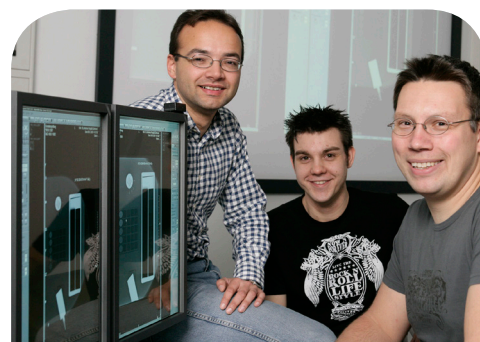
Im April 2004 erfolgte eine erste JiveX-Teststellung. „Nach sehr guten Erfahrungen der Radiologen mit dem System wurde das PACS schließlich im Dezember binnen von drei Wochen implementiert. Über den Jahreswechsel 2004/2005 erfolgte die Integration in ein bestehendes KIS/RIS und der Aufbau des Worklist-Managements“, blickt Medizintechniker Tobias Schröder zufrieden zurück.

Nach einer behutsamen Konvergenzphase arbeitet die Radiologie nun seit Juli 2005 digital. Für eine Übergangszeit lief die Bildverteilung im Hause parallel. „Um das Projekt bei den klinischen Kollegen problemlos anlaufen und die Abläufe etablieren zu lassen, haben wir neben den Softcopies weiter Röntgenfilme oder Papierprints verteilt. Wir haben uns mit der hausweiten Umsetzung im Sinne eines reibungs- und problemlosen Ablaufes zwei Monate Zeit gelassen“, beschreibt Emmerich den Projektfortgang.

Seit dem 01.10.2005 arbeitet das St.-Johannes-Hospital nun aber filmlos mit JiveX, die klinikweite Web-basierte Bildverteilung ist bis in den OP realisiert. Auch das Marien Hospital verfügt über JiveX, beide Häuser tauschen Bilder über eine 10 MB-Standleitung



Torsten Emmerich, Leiter Kommunikationstechnik



Torsten Emmerich mit seinem Team

aus. Alle Bilder und Befunde werden zentral im JoHo gespeichert. Der Bildtransfer zu den Zuweisern geschieht überwiegend per CD-ROM.

PACS bewährt sich nach KIS/RIS-Umstellung

Zwei Jahre nach der klinikweiten PACS-Einführung stand eine weitere Herausforderung bevor: Die bis dato installierte KIS/RIS-Lösung eines Dortmunder Anbieters war den gestiegenen Anforderungen nicht mehr gewachsen und wurde durch ORBIS von Agfa Health-Care ersetzt. „In diesem Prozess stellte sich zwangsläufig die Frage, auch JiveX durch das Agfa-PACS zu ersetzen, um eine durchgängige Lösung ohne Schnittstellen zu schaffen“, erläutert Prof. Schürmann. „Allerdings haben wir – sowohl Radiologen als auch Kliniker und IT – uns schließlich bewusst dagegen entschieden. Es gab auch keinen Grund dazu, da das System bereits bewiesen hat, sich nahtlos in verschiedene Umgebungen integrieren zu können. Von der Seite haben wir also keine Probleme erwartet – was sich bis heute bestätigt hat.“

Die hohe Akzeptanz von JiveX lässt sich auf mehrere Aspekte zurückführen, wie der Leitende Oberarzt Dr. Jens C. Arlinghaus ausführt: „Grundvoraussetzung ist, dass das PACS sehr stabil läuft. Es arbeitet schnell, so dass selbst große Bildserien innerhalb von Sekunden geladen werden. Auch die klinikweite Bildverteilung funktioniert problemlos. Grundsätzlich haben alle Nutzer schnell die Vorteile des Systems in ihrer täglichen Routine erfahren und zu schätzen gelernt. Heute profitieren sie gerne davon.“

Der reibungslose Ablauf in der Radiologie ist durch eine tiefe Integration von JiveX in die KIS/RIS-Lösung von Agfa gewährleistet. Auf den Stationen werden die Untersuchungsanforderungen in das KIS eingegeben, an das RIS übertragen und durch dieses mit der Auftragsnummer als DICOM-Worklist an die Modalitäten weitergeleitet. Direkt im Anschluss an die Untersuchung erhält der Radiologe die zu befundenden Bilder in seine Arbeitsliste. Beim Aufruf werden die Bilddaten sowie Voraufnahmen automatisch



Prof. Dr. Karl Schürmann, Chefarzt

über entsprechende Hanging Protokolle geladen und für den jeweiligen Befundungsprozess optimiert dargestellt. Die Stationsärzte greifen über den Patientennamen in der digitalen Patientenakte auf die Bilder und Befunde ihrer Patienten zu.

Amortisation nach dreieinhalb Jahren

„In der Wirtschaftlichkeitsanalyse haben wir für das PACS eine Amortisationszeit von dreieinhalb Jahren errechnet – was sich bis heute als realistisch erwiesen hat. Wir sparen jährlich allein mindestens 200.000 EUR Filmkosten ein. Hinzu kommen entfallende Aufwendungen für die Beschaffung und Entsorgung der Entwicklungschemikalien sowie die Wartung der Geräte“, gewährt Wirtschaftsleiter Oberhag einen Blick in die Finanzierung.

Aber auch die Radiologen haben messbare Vorteile durch die PACS-Einführung, wie Prof. Schürmann ausführt: „Die Bilder stehen uns heute ständig und ortsunabhängig zur Verfügung. So geht die Befundung viel schneller, die Befundlaufzeiten sind deutlich kürzer. Durch die direkte Verfügbarkeit der Voraufnahmen und die Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung wird die Diagnostik genauer und die Qualität der Diagnose verbessert.“ Darüber hinaus erspart das PACS den MTRA das Suchen und Holen der Bilder aus dem Archiv und schließt einen Verlust von Bildern aus.

Auch Dr. Arlinghaus sieht für seine tägliche Arbeit nur Vorteile durch das PACS: „Besonders umfangreiche Bildserien, z.B. aus dem CT, können deutlich schneller, bequemer und effektiver befundet werden als früher. Klinische Demonstrationen stelle ich während der Befundung „nebenbei“ zusammen, was mir einen Mehraufwand an Zeit und Arbeit erspart. Die Demos selber sind heute wesentlich effektiver, da jeder Teilnehmer die Bilder sieht und selbst Voraufnahmen oder andere Bilder bei Bedarf live geladen werden können.“

„Die Anschaffung von und das Festhalten an JiveX haben sich in jeder Beziehung ausgezahlt. Es macht Spaß, mit dem System zu arbeiten“, bilanziert Prof. Schürmann abschließend.



**Dr. Jens C.
Arlinghaus**
Leitender
Oberarzt

Weiterer Ausbau mit JiveX

Als nächstes Projekt steht die PACS-Einführung im St.-Elisabeth-Krankenhaus in Kurl, dem dritten Haus der Trägerschaft, an. Außerdem möchte das JoHo eine digitale Kommunikation mit niedergelassenen Ärzten mittels des neuen Web-Clients in JiveX und eine teleradiologische Kommunikation mit Spezialkliniken aufbauen.

▶ **Prof. Dr. med. Karl Schürmann**
Chefarzt

St.-Johannes Hospital

Johannesstrasse 9-13
44137 Dortmund
Deutschland

Telefon: +49 (0)231 - 18 43 - 22 85

Fax: +49 (0)231 - 18 43 - 28 53

tiemann@joho-dortmund.de

www.joho-dortmund.de