

## Anwenderbericht

# Standortübergreifendes PACS steigert Effizienz und spart Kosten VISUS realisiert Bildverteilung und -archivierung in Herne über sechs Standorte

Dr. med. Christoph Labisch, *Radiologische Gemeinschaftspraxis Herne*  
Andreas Jacoby, *Krankenhausgemeinschaft Herne*

In der radiologischen Diagnostik wird es immer wichtiger, die Befunde zeitnah zu den Aufnahmen bereitzustellen – nicht nur im Krankenhaus, auch in einer Praxis, in der der Patient auf Bilder und Befunde wartet, um sie seinem Hausarzt mitnehmen zu können. In einer filmbasierten Radiologie muss der Arzt sich entscheiden: entweder er gibt dem Patienten die Bilder mit und muss sie für die spätere Befundung duplizieren, was zu erheblichen Kosten führt, oder er befundet sie nach der Aufnahme, was mit erheblichen Wartezeiten für den Patienten verbunden ist.

Vor genau diesem Problem stand auch die Radiologische Gemeinschaftspraxis Herne um Dr. Christoph Labisch: „Wir wollten immer, dass die Befundung unabhängig von der Untersuchung wird, ohne dabei Kosten oder Unannehmlichkeiten zu verursachen. Ende 2001 haben wir uns deshalb für die Einführung eines digitalen Bilddatenarchivierungs- und -kommunikationssystems (PACS) entschieden.“

## Kostenkontrolle und Planungssicherheit gewährleistet

Nach einem Auswahlprozess zwischen insgesamt zehn Anbietern fiel die Wahl im 2. Quartal 2002 schließlich auf VISUS mit dem Enterprise PACS JiveX. „Uns war wichtig, nur die Software mit Dienstleistung zu kaufen, da wir vorhandene Hardware weiternutzen bzw. neue selber beschaffen wollten. Diese Möglichkeit haben uns nur wenige Hersteller eingeräumt. Neben einem überzeugenden Preis-/Leistungs-Verhältnis und der Workflowunterstützung für die



Ev. Krankenhaus Herne

**Die Ev. Krankenhausgemeinschaft Herne ist ein Krankenhausverbund der Regelversorgung. Die Krankenhausgemeinschaft betreibt zwei Kliniken an drei Standorten mit zusammen 837 Betten: das Ev. Krankenhaus Herne mit den Standorten Herne und Eickel (insgesamt 461 Betten) und das Ev. Krankenhaus Castrop-Rauxel (376 Betten). Jährlich werden etwa 27.000 stationäre und mehr als 31.000 ambulante Patienten behandelt.**

digitale Befundung sprach auch die Campus-Lizenz für VISUS, mit der wir beliebig viele Modalitäten und PACS-Arbeitsplätze einbinden können. Das schafft Kostenkontrolle und Planungssicherheit bei der Erweiterung des Systems“, so Dr. Labisch.

Seit dem 01.10.2002 ist JiveX nun in der Radiologischen Gemeinschaftspraxis im Einsatz. 2005 erfolgte die Umsetzung der krankenhausesweiten PACS-Bildverteilung in der Ev. Krankenhausgemeinschaft Herne und die Verlegung eines Praxisstandortes in das neue Ärztehaus Wiescherstraße, der mittels Glasfaserstrecke angebunden ist. Am 01.01.2006 übernahmen Dr. Labisch und Kollegen schließlich die Krankenhausradiologie des EVK Eickel als fünftem Standort. „Auf diese Weise ist ein komplexes Netzwerk entstanden, das JiveX sehr gut abdeckt“, so der Radiologe.

An den verschiedenen Praxisstandorten gibt es insgesamt zehn voll ausgestattete Befundungsarbeitsplätze sowie zahlreiche Betrachtungssysteme. Die Bilder werden online an den Standorten archiviert, an denen sie erstellt wurden. Eine Kopie wird nachts über eine Standleitung automatisch an das Hauptsystem im Ev. Krankenhaus Herne übertragen, außerdem erfolgt zusätzlich eine Offline-Archivierung auf DVD.

## ***Problemlose Implementierung und Erweiterung***

„Die Implementierung des Systems verlief reibungslos und fast unbemerkt, auch die fortlaufende Erweiterung und Einbindung von neuen Bildgebern war völlig unproblematisch. Zur hohen Akzeptanz binnen kürzester Zeit hat sicher die einfache, intuitive Bedienbarkeit beigetragen“ bilanziert Dr. Labisch.

Die durchweg guten Erfahrungen der Praxisradiologen haben sich schnell auch im Krankenhaus herumgesprochen. So bekam der Chefarzt der Abteilung für Neurologie auf Initiative von Dr. Labisch einen Probezugang zu JiveX. Damit war die PACS-Einführung auch in der Ev. Krankenhausgemeinschaft Herne mit seinen drei Standorten nicht mehr aufzuhalten.



*Radiologische Gemeinschaftspraxis Herne*

**Die Radiologische Gemeinschaftspraxis Herne findet sich mit insgesamt 17 Ärzten an den fünf Standorten EVK Herne-Zentrum und Eickel, St. Anna-Hospital Herne, Gerichtsstraße und Ärztehaus Wiescherstraße. Inkl. des Mammographie-Screenings werden etwa 175.000 Patienten pro Jahr untersucht.**

### **Geräteausstattung**

- ▶ 3 Magnetresonanztomographen
- ▶ 5 Computertomographen
- ▶ 1 Digitale Substraktionsangiographie
- ▶ 3 Mammographiegeräte (Digitalisierung mittels Speicherfolientechnologie)
- ▶ 7 Buckyarbeitsplätze
- ▶ 4 Durchleuchtungsgeräte
- ▶ 2 Gamma-Kameras

## Überzeugte Partner

„Erster Ansprechpartner war allerdings unser KIS-Anbieter“, so Andreas Jacoby, Verwaltungsdirektor der Krankenhausgemeinschaft. „Der befand sich allerdings in einer Übergangsphase mit unklarer PACS-Strategie, da er gerade von einem anderen Anbieter übernommen worden war. So kam auch für uns VISUS ins Spiel, zumal unser Partnerkrankenhaus Augusta Kranken Anstalt Bochum und die externe Radiologie von sehr guten Erfahrungen berichteten.“

Da die Anwender im Hause von vornherein JiveX bevorzugten, ließ sich Jacoby dann in „kompetenten und überzeugenden Vorgesprächen“ überzeugen. Seit Ende 2005 ist das VISUS-PACS nun auch in der Krankenhausgemeinschaft problemlos im Einsatz. Alle Leistungsstellen inkl. Ambulanz und OP verfügen über hochwertige Betrachtungsarbeitsplätze mit DICOM-Kalibration, insgesamt 40 an der Zahl. Die verschiedenen Standorte sind mit einer 50 MB-Standleitung vernetzt.



**Andreas Jacoby**  
Verwaltungsdirektor  
Krankenhaus-  
gemeinschaft Herne

## Komplexes Netzwerk abgebildet

Als erstes wurde das PACS im Hauptstandort in Herne implementiert, Anfang 2006 folgte der Standort Herne-Eickel. Der Standort Castrop-Rauxel wird noch in diesem Jahr angebunden. „Die Herausforderung in diesem Projekt war die komplexe Struktur“, so Jacoby. „Jeder unserer drei Standorte hat einen eigenen PACS-Server, das Hauptsystem steht am zentralen Standort in Herne. Wir fahren dasselbe Archivierungskonzept wie die Radiologische Gemeinschaftspraxis, Online-Speicherung an den Standorten und zusätzliche Offline-Archivierung im Hauptsystem. Die beiden PACS-Systeme der Krankenhausgemeinschaft und der externen Radiologie werden aus organisatorischen und rechtlichen Gründen getrennt betrieben. Sie müssen trotz getrennter Datenhaltung aber selbstverständlich miteinander kommunizieren und Daten abgleichen. Hinzu kommt, dass auch das PACS der Augusta Kranken Anstalt in Bochum für spezielle Fallbesprechungen in Herne kommunikativ integriert ist. Über allem steht noch das Krankenhaus-Informationssystem ORBIS von Agfa/GWI.“

Sowohl der Verwaltungsdirektor als auch Dr. Labisch heben die außerordentliche Skalierbarkeit des Systems hervor. „Ich fühle mich als Kunde bei VISUS ernst genommen“, so der Radiologe, „JiveX wird permanent weiterentwickelt, wobei ich stets auch individuelle Kundenanforderungen und -wünsche wiederfinde.“ Das unterstreicht Jacoby: „Im Verlauf des Projektes hat VISUS sich als sehr flexibel erwiesen, besonders in der individuellen Anpassung der Lösung.“

### ***Effizienzsteigerung, Kosteneinsparung und Risikominimierung***

„Die Effizienz der Befundung hat sich durch die nahtlose RIS/PACS Integration mit digitaler Spracherkennung deutlich verbessert, heute liegt zu jeder Aufnahme der Befund noch am selben Tag vor. Dadurch können zum einen mehr Patienten untersucht und Termine zeitnäher vergeben, zum anderen im Krankenhaus Therapien schneller eingeleitet werden. Wir konnten durch die effektivere Bild-/Befunddemonstration und eine schnellere Diagnostik unsere Produktivität um mindestens 30 Prozent steigern“ so Dr. Labisch. „Als zusätzlicher Service für Zuweiser werden die Befunde automatisch über einen Faxserver des Medavis RIS versandt. Nicht zuletzt deshalb hat sich das Einzugsgebiet der Praxis auf einen Umkreis von etwa 100 km erweitert.“ Darüber hinaus betreibt die Praxis für ihre Zuweiser als Alternative zu den Patienten-CDs einen eigenen Bildverteilungsserver, über den Bilddaten bei Bedarf abgerufen werden können. Dieses Angebot wird insbesondere von den Kollegen des Ärztehauses am EVK Herne intensiv genutzt, wie Rheumatologe und Osteologe Dr. Ludwig H. Kalthoff bestätigt: „Im ersten halben Jahr seit Einführung des Systems habe ich knapp 1.000 Aufnahmen transferiert. Es ist die reine Freude, da es die Arbeit sehr erleichtert und effektiver macht. Durch den unmittelbaren Zugriff auf alle Aufnahmen, egal von welchem Standort aus, und die sehr gute Bildqualität bei Vergrößerungen verbessert sich die Diagnostik deutlich. Durch den Wegfall eines Röntgenarchivs spare ich zudem Kosten.“

Ähnliche Vorteile macht auch Jacoby für den Krankenhausbetrieb aus: „Weil die Bilder direkt nach der Aufnahme im Netz verfü-



*Röntgendemonstration mit JiveX*

bar und die Befunde schneller da sind, können unsere Ärzte die Patienten noch schneller versorgen. Das unterstützt eine Verweildauerverkürzung und die Steigerung der Fallzahlen maßgeblich“, so der Ökonom. Dass das Krankenhaus Archivraum einspart, ist ein netter Nebeneffekt. „Dazu hat sich die Qualität von Diagnostik und Versorgung deutlich verbessert, da ständig alle Voraufnahmen zu einem Patienten vorliegen und in die Betrachtung des aktuellen Falls einbezogen werden können“, ergänzt Prof. Dr. Ulrich Eickhoff, Chefarzt der Fachabteilung Unfallchirurgie und Ärztlicher Direktor. Und er führt noch einen weiteren Aspekt an: „Das PACS trägt maßgeblich zur Risikominimierung unserer Arbeit bei. Da keine Aufnahmen mehr verschwinden oder gerade bei der Visite nicht auffindbar sind, entfallen überflüssige und den Patienten belastende Röntgenuntersuchungen.“

Für Dr. Labisch hat sich seine gesamte Arbeit mit dem PACS revolutioniert. Dinge, die früher gar nicht oder nur mit einem großen Aufwand möglich waren, sind jetzt sehr einfach. „Wir können zwischen den Standorten über dasselbe Bild sprechen und auch niedergelassene Kollegen am Telefon konsiliarisch beraten, da beide die Aufnahmen am Monitor vorliegen haben. Auch die Qualität der digitalen Fallkonferenzen ist gestiegen, was zu einer hohen Zufriedenheit bei den klinischen Kollegen führt. Bei Notfällen kann die Versorgung durch umgehende Bild- und Befundbereitstellung schneller eingeleitet werden.

Die Erfolge lassen sich aber auch beziffern, wie der Radiologe herausstellt: „Bereits in den ersten drei Monaten nach PACS-Einführung konnten wir unseren Filmverbrauch von 3.000 Filmen auf 200 senken. Durch die zunehmende Akzeptanz der CD-ROM bei Zuweisern ist der Trend deutlich fortgeschritten, so dass heute fast keine Filme mehr herausgegeben werden. Hausintern arbeiten wir ohnehin vollständig digital, denn auch die chirurgische OP-Planung erfolgt über das voll eingebundene Planungswerkzeug MediCAD digital.“

## Die richtige Entscheidung getroffen

„VISUS und JiveX waren die richtige Entscheidung, wir würden sie wieder so treffen“, lautet einhellig das Fazit von Andreas Jacoby und Dr. Christoph Labisch. „Das gesamte Projekt verlief reibungslos, es gab keine Software bedingten Systemausfälle oder Datenverluste. Alle möglichen Stolpersteine wurden souverän aus dem Weg geräumt.“

► **Dr. med. Christoph Labisch**  
*Radiologe*

*Radiologische  
Gemeinschaftspraxis Herne*

Gerichtsstraße 8  
44649 Herne  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 23 25 - 95 94 - 0  
Fax: +49 (0) 23 25 - 95 94 - 22

labisch@radiologieherne.de

► **Andreas Jacoby**  
*Verwaltungsdirektor*

*Ev. Krankenhausgemeinschaft Herne*

Hordeler Straße 7–9  
44651 Herne  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 23 23 - 49 89 - 0  
Fax: +49 (0) 23 23 - 49 89 - 2208

a.jacoby@evk-wanne-eickel.de