

Kantonsspital Baden bietet mit dem Universalviewer eine flexible Lösung

Die Zukunft ist online

Das Kantonsspital Baden bietet seinen Zuweisern zwei Möglichkeiten, auf die Bilddaten ihrer Patienten zuzugreifen: über ein Portal und einen Webviewer. Beide Lösungen hat Agfa HealthCare realisiert und damit Vorgängersysteme abgelöst.

Das Institut für Radiologie im Kantonsspital Baden (KSB) gibt es an drei Standorten. Dabei greifen die Mediziner auf die Daten zu, die zentral in einem gemeinsamen Archiv gespeichert werden. «Die Vernetzung untereinander ermöglicht es auch, dass Ärzte vor Ort bei Fragen unmittelbar die Spezialisten in Baden konsultieren können», sagt Applikationsbetreuer Roger Grosswiler. Um eine einheitliche Darstellung der Röntgenaufnahmen zu gewährleisten, stellt das KSB seinen Zuweisern einen einheitlichen Viewer zur Verfügung. Dieser wurde gerade abgelöst und heisst nun XERO von Agfa HealthCare. «Vorher haben wir mit dem Viewer unseres

PACS-Anbieters gearbeitet, der allerdings verschiedenen Einschränkungen unterlag. Da er nicht mit allen Internetbrowsern kompatibel war, mussten wir von der IT öfter ausrücken und technische Probleme vor Ort lösen. Das war auf Dauer nicht akzeptabel, weder für uns noch für die Nutzer», erläutert Grosswiler die Gründe für den Umstieg auf den XERO Viewer.

Unabhängig von Browser und Betriebssystem

Massgeblich für die Entscheidung war, dass der Universalviewer seine Bezeichnung verdient: Er

läuft mit jedem Browser und jedem Betriebssystem und ohne dass der Anwender lokal eine Software installieren muss. «Die Basis für die Wahl haben eigentlich unsere guten Erfahrungen mit dem Content Managementsystem HYDMedia von Agfa Healthcare gelegt», sagt Grosswiler. «Wir erwarten uns eine nahtlose Integration zwischen Archiv und Viewer und hoffen, damit einen wesentlichen Baustein für das elektrische Patientendossier bereits gelegt zu haben.»

Nichtsdestotrotz hat das KSB in Person von Grosswiler und Alexander Peters, Co-Leitung medizintechnisches Personal Radiologie, ver-

Im nächsten Schritt soll mit dem XERO Viewer auch der Zugriff auf die Befunddaten ermöglicht und zum anderen Bilddaten von weiteren Abteilungen, etwa der Kardiologie, eingebunden werden.





Mit dem XERO Viewer können die Zuweiser einfach und ohne lokale Installation auf die Bilddaten ihrer Patienten im Kantonsspital Baden zugreifen.

schiedene Universal-Viewer intensiv getestet. «Die Lösung von Agfa HealthCare hat dabei unserer Anforderungen am besten erfüllt und war so gesetzt», sagt Peters.

Dass es die richtige Entscheidung war, zeigt die hohe Akzeptanz des XERO Viewers – und das seit der Einführung. «Wir haben seinerzeit zwei Schulungen für die internen Kliniker durchgeführt und seitdem eigentlich nichts wieder gehört. Das ist ein gutes Zeichen», freut sich Peters. Die einhellige Rückmeldung: Der Viewer ist sehr schnell, leicht zu bedienen, hoch performant und sicher. «Er ist vor allem übersichtlich und bietet genau die Funktionen, die die Kliniker für die Bildbetrachtung benötigen. Dabei ist er flexibel genug, ihn an die eigenen Bedürfnisse anzupassen», bestätigt Peters.

Um auch künftige Anforderungen zu erfüllen, war eine Anbindung weiterer Archive über Standardschnittstellen gefordert, namentlich DICOM, HL7 und IHE XDS. «Zum einen wollen wir mit dem XERO Viewer auch den Zugriff auf die Befunddaten ermöglichen und zum anderen Bilddaten von weiteren Abteilungen, etwa der Kardiologie, einbinden», wirft Grosswiler einen Blick voraus.

Kantonsspital Baden

Das Kantonsspital Baden ist ein Akutspital für den Osten des Kantons Aargau. Es verfügt über 370 Betten an den Standorten Baden-Dättwil Brugg, Muri und Dietikon. Jedes Jahr verzeichnet die Einrichtung über 20 000 stationäre Patienten und rund 200 000 ambulante Konsultationen – Tendenz steigend. Neben dem Hauptstandort in Baden gibt es auch in Brugg und Dietikon eine Radiologie. Zudem werden Kooperationen mit zahlreichen weiteren Einrichtungen betrieben.

Neues Verfahren für sichere Zuweiserbindung

So wie auch andere Gesundheitseinrichtungen stand das KSB vor der Frage, wie es seinen Zuweisern die Röntgenbilder ihrer Patienten zur Verfügung stellen konnte und wollte. Eines war klar: Die CD-ROM sollte ein Auslaufmodell sein. Auch hier gab es bereits eine Portallösung, die musste jedoch beim Zuweiser umständlich installiert werden – je nach Softwareversion und Browser mit Zusatzpaketen.

Bei der Suche nach einer neuen Lösung standen die Datensicherheit und der Datenschutz noch einmal ganz oben auf der Prioritätenliste. «Wir haben im Vorfeld mit unserem Datenschützer geklärt, welche Anforderungen wir erfüllen müssen und wie das zu bewerkstelligen ist», sagt

Grosswiler. Die Lösung ist eine 2-Faktor-Authentifizierung mit m-TAN, vergleichbar mit dem Verfahren beim Online-Banking. «Das haben wir von Agfa HealthCare gefordert – wohl wissend, dass das im Markt noch nicht verbreitet ist», ergänzt Peters. So hat das Unternehmen erstmals eine entsprechende Lösung entwickelt und implementiert. Mittlerweile sind auch andere Spitäler in der Schweiz auf den Zug aufgesprungen.

Diese Herausforderung hat dem KSB wieder gezeigt, mit Agfa HealthCare den richtigen Partner gewählt zu haben. «Unsere individuellen Anforderungen wurden flexibel und schnell umgesetzt», lobt Grosswiler. «Wie im Übrigen auch andere Anliegen rasch und zuverlässig bearbeitet werden. Die Zusammenarbeit mit unserem Partner erlebe ich als äusserst angenehm.»

Gegenwärtig nutzen etwa 70 externe Mediziner, Einzel- und Gruppenpraxen, das Zuweiserportal. «Es ist sehr einfach in der Administration und praktisch in fünf Minuten bei unseren Kunden eingerichtet. Wir hinterlegen die Zugangsberechtigung in unserem System und senden dem Externen seine Zugangsdaten zu. Der kann sich damit beim Portal anmelden und hat Zugriff auf die Bilddaten seiner Patienten», sagt Peters, der für die Installation und Betreuung verantwortlich ist. Voraussetzung ist die Eingabe eines weiteren Sicherheitsmerkmals gemäss der 2-Faktor-Authentifizierung. «In dem Moment, in dem sich der Zuweiser im Portal anmeldet, wird ein sechsstelliger numerischer Code generiert und per SMS

Alexander Peters: «Der XERO Viewer ist sehr schnell, leicht zu bedienen, hoch performant und sicher.»





Roger Grosswiler: «Unsere Online-Lösungen sind sicher. Es gibt keine Möglichkeit nur mit Benutzernamen und Passwort zuzugreifen.»

an eine hinterlegte Mobilnummer gesendet», erläutert Grosswiler das Verfahren. «Es gibt also keine Möglichkeit, nur mit Benutzernamen und Passwort zuzugreifen. Zusätzlich blockiert das Portal nach fünf erfolglosen Anmeldeversuchen automatisch», so der Applikationsbetreuer.

Kosten- und Zeitersparnis durch Weblösung

Zuweiser, die das Portal nicht installieren möchten, können per Web.Access von Agfa HealthCare auf die Bilder ihrer Patienten zugreifen. «Sie fragen einmalig schriftlich, entweder über ein Formular oder per E-Mail, bei uns an und bekommen dann für jede Bildstudie eines ihrer Patienten einen Link zugeschickt. Den aktiviert der Arzt und gelangt auf eine separate Seite in seinem Browser, in dem er das Geburtsdatum des betreffenden Patienten eingeben muss. So ist auch hier die 2-Faktor-Authentifizierung gewahrt», erläutert Peters das Verfahren. Derzeit nutzen 15 Zuweiser diesen Weg des Bilddatenzugriffs.

Selbstverständlich wird dabei nicht auf den internen Archivserver verlinkt. «Technologisch ist es so, dass die Externen sich über einen sogenannten Reverse Proxy auf einen Server in der demilitarisierten Zone (DMZ) verbinden, der dann seinerseits die Daten von einem abgetrennten Server abholt», erläutert Grosswiler das Prozedere.

Momentan machen knapp die Hälfte der KSB-Zuweiser Gebrauch vom Zuweiserportal und von Web.Access. Alle anderen bekommen weiterhin eine CD-ROM. «Das wollen wir ändern und mehr Ärzte auf die direkte Schiene locken», gibt Peters das Motto für die nahe Zukunft aus. Ziel ist es, möglichst ganz von den Datenscheiben wegzukommen. «Heute verschicken wir noch etwa 80 CD-ROMs pro Tag. Das kostet Geld und wertvolle Zeit», argumentiert der Co-Leiter medizinisches Personal Radiologie.

Aber auch für die Patienten wäre es einfacher, die Daten online zu bekommen. Über den Code könnten sie zehn Jahre lang online auf die Aufnahmen zugreifen. Gleiches gilt für die behandelnden Ärzte, die auch einen Zeitgewinn haben. Die CR-ROM wird per Post verschickt und ist meist erst nach drei Tagen beim Zuweiser. Online kann er sofort nach ihrer Entstehung auf die Bilder zugreifen. Hinzu kommt, dass das Öffnen

einer CT-Untersuchung mit 5000 Bildern auf CD-ROM einige Zeit braucht, online nicht.

XERO für Patienten

Um den Servicegedanken zu forcieren, haben die Radiologen im Kantonsspital Baden die Befundung umgestellt. Sie diktieren bei CT- und MRT-Untersuchungen immer einen Hinweis auf signifikante Bildserien mit, so dass der Zuweiser sofort weiss, wo er hinschauen sollte. «Wir haben zum Online-Zugriff generell sehr positive Rückmeldungen der Zuweiser bekommen», sagt Alexander Peters. Künftig soll der Zugriff nicht auf die Bilder aus der Radiologie beschränkt bleiben, sondern auch andere bilderzeugende Abteilungen einbinden.

Das nächste Ziel ist jedoch, dass auch der Patient seine Daten abrufen kann. «Das setzen wir gerade um», so Grosswiler. «Er wird dann einen Brief mit einem Zugangscode erhalten, der keinerlei Rückschlüsse auf ihn selbst zulässt. So kommt – im Gegensatz zu einer liegengelassenen CD-ROM – niemand an seine Daten.»

