



Foto: Privatklinikgruppe Hirslanden

Outsourcing? Insourcing? Right-Sourcing!

Der größte Betreiber von Privatkliniken in der Schweiz hat ein cleveres Betriebsmodell für sein Multimedia-PACS entwickelt

Im Jahr 2003 begann die Privatklinikgruppe Hirslanden, sich intensiv mit dem Themenfeld Digitalisierung der Radiologie und PACS zu beschäftigen. Herbert Felber, Leiter ICT-Planung, Steuerung, Projekte von Hirslanden, erinnert sich: „Durch die Größe der Klinikgruppe sahen wir uns mit einer Vielzahl von Anforderungen und Wünschen konfrontiert. Diese galt es mit unserer strategischen IT-Planung zu konsolidieren.“

PACS mit Multimedia-Option

Ein wichtiger Aspekt in der Hirslanden-IT-Planung war die Vorstellung von einem PACS, das über rein radiologische Anwendungen hinausgehen sollte. So bezog Hirslanden bereits die Verwaltung von Videos und Digitalkamera-Aufnahmen sowie den Umgang mit sonstigen patientenbezogenen, multimedialen Dokumenten in seine strategischen Überlegungen mit ein. „Natürlich stand für uns außer Diskussion, dass ein PACS über alle Funktionen für gute und effiziente Diagnostik verfügen muss“, so Felber. „Wir erkannten aber auch, dass das Handling von Non-DICOM-Daten sowie generell die Anforderungen aus dem klinischen Bereich von vielen PACS-Herstellern nicht gut abgedeckt wurden.“ Hirslanden begab sich also auf die Suche nach einem leistungsfähigen PACS, das aber auch im Multimedia-Bereich konkrete Ausbauoptionen bieten sollte. Bei der Evaluation möglicher Hersteller stieß man 2004 auf das Produktportfolio „synedra AIM“ des österreichischen Herstellers synedra IT GmbH. Dazu Herbert Felber: „synedra AIM entsprach in wei-

ten Teilen exakt unserer Kernanforderung: ein PACS mit Multimedia-Funktionalität.“

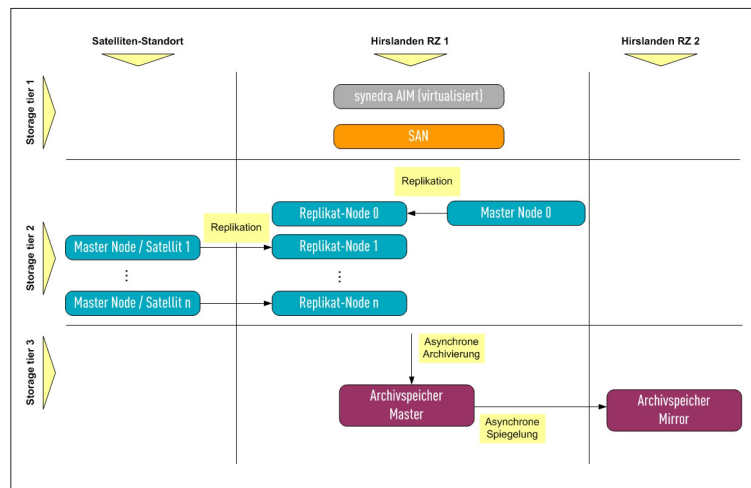
Standortübergreifendes „Satellitenkonzept“

Auch bei einem zweiten, für Hirslanden wichtigen Kriterium, konnte der Hersteller punkten: „Mit 13 Kliniken sind wir die größte Privatklinikgruppe in der Schweiz. Auch wenn wir unser Multimedia-PACS schrittweise einführen wollten, war es für uns klar, dass wir eine auf die gesamte Privatklinikgruppe ausgelegte Systemarchitektur benötigten“, führt Herbert Felber aus. Es galt somit, einen tragfähigen Kompromiss aus maximaler Performance am jeweiligen Standort und möglichst hoher Effizienz durch die gemeinsame Nutzung zentral bereitgestellter Komponenten zu finden. Hilfreich erwies sich in diesem Zusammenhang das von synedra entwickelte „Satellitenkonzept“. Die grundlegende Idee dabei ist, dass die zentrale Server-Applikation und die Datenbank im Rechenzentrum betrieben werden. „In den einzelnen Kliniken werden Satellitensysteme installiert, welche die Aufgaben im lokalen Netzwerk abdecken. Dazu gehört die Entgegennahme der Bilddaten in LAN-Geschwindigkeit sowie

das Vorhalten und Bereitstellen der am lokalen Standort benötigten Daten“, erklärt Martina Stiefvater, Applikationsverantwortliche PACS bei Hirslanden. Das Zentralsystem verwaltet die Speicherorte der Daten und liefert diese vom jeweils nächsten Standort aus.

Systemeinführungsphase mit engem Anwenderkontakt

Zusammen mit den Einführungsbetreuern von synedra machte sich die Privatklinikgruppe Hirslanden im Zeitraum von 2005 bis 2009 an die stufenweise Einführung von synedra AIM in den einzelnen Kliniken, beginnend mit der Klinik Hirslanden in Zürich. Neben der möglichst vollständigen Anbindung aller vorhandenen radiologischen Modalitäten und der Integration der bestehenden RIS-Systeme standen vor allem die Anforderungen der Anwender im Vordergrund. Dr. Beat Porcellini,





Radiologe bei Hirslanden, erklärt dazu: „Der Lieferant unseres Multimedia-PACS kümmerte und kümmert sich intensiv um die Umsetzung unserer individuellen Anforderungen und Workflows. Als Ärzte können wir unsere Wünsche einbringen, sei es bei der Entwicklung der MPR-Funktion oder der Konfiguration von Hanging-Protokollen.“ Besonders zufrieden zeigt sich Porcellini mit der Unterstützung von Windows 64-Bit. „Synedra war bei der Unterstützung von 64-Bit ein Vorreiter. Der Vorteil für uns als Anwender ist dabei, dass der bestehende Arbeitsspeicher der Workstations voll ausgenutzt werden kann.“ Dies ist vor allem bei der Durchführung von MPR-Rekonstruktionen ein entscheidender Performance-Faktor. Trotz unterschiedlicher Anforderungen ist es somit möglich, dieselbe Software in den Bereichen Befundung, Betrachtung und Bildverteilung mit optimaler Hardwareunterstützung zu verwenden.

Projekt „Right-Sourcing“

Zunächst lag der Projektfokus auf den Rollouts in den einzelnen Kliniken. Ab 2009 rückte der Betrieb immer mehr ins Zentrum der strategischen Überlegungen von Hirslanden. „Wir hatten den Betrieb unseres im eigenen Rechenzentrum befindlichen Multimedia-PACS ursprünglich komplett an einen Dienstleister ausgelagert. Dieses Modell hatte jedoch Schwachstellen, vor allem was die effiziente Kommunikation der einzelnen Systempartner untereinander betraf. Daher beschlossen wir, gemeinsam mit synedra ein neues Betriebskonzept zu entwerfen, das „Right-Sourcing“, erzählt Markus Maldener, der bei Hirslanden für die Projektumsetzung verantwortlich war. Das Hauptziel bestand in der Entwicklung eines möglichst effi-

zienten und reibungslosen Betriebsmodells für das zentrale Archiv in Zürich. Maldener dazu: „Das Modell sieht folgende Aufteilung vor: Hirslanden stellt die Infrastruktur aus Servern, Netzwerk, SAN und Langzeitarchiv; synedra übernimmt die Betriebsverantwortung für das darauf aufbauende System aus Datenbank, Betriebssystem und synedra AIM.“ Außerdem ist synedra für den 3rd-Level-Support inklusive 24x7 und das Monitoring der System-Performance verantwortlich. Ein Kontingent für die gemeinsame Weiterentwicklung des Multimedia-PACS rundet das Projekt ab. Rückblickend hat das Projekt „Right-Sourcing“ auch den weiteren Ausbau der bereits bestehenden zentralen Support- und Service-Modelle unterstützt. „Das aktuelle Betriebsmodell ermöglicht es, die Effizienz der angebotenen Services weiter zu optimieren“, so Kathrin Schlosser, Applikationsverantwortliche PACS bei Hirslanden, die für den zentralen 2nd-Level-Support zuständig ist.

Migration und Virtualisierung des gesamten PACS

Die technische Besonderheit des Projektes „Right-Sourcing“ lag darin, dass Hirslanden im Zuge der Umsetzung beschloss, das gesamte PACS-Backend zu migrieren. „Wir wollten das System so skalierbar wie möglich ausrichten, um auch zukünftige Anwendungen, wie z.B. die Einbindung von Herzkatheter-XA-Anlagen, mit dem Multimedia-PACS abdecken zu können. Beim Projektstart betrug das Datenvolumen ca. 20 Terabyte, mit Zuwachsraten von rund einem Terabyte pro Monat“, so Maldener. Erreicht wurde dieses Ziel unter anderem mit einer zukunftsweisenden Entscheidung. Maldener: „Um optimale Verfügbarkeit bei maximaler Stabilität und Portabilität zu errei-

Privatlinikgruppe Hirslanden

Die Privatlinikgruppe Hirslanden bildet mit 13 Kliniken, 5.380 Mitarbeitenden aus 81 Ländern und 1.430 Ärzten die größte Privatlinikgruppe in der Schweiz. Im Geschäftsjahr 2009/10 wurden 73.582 Patienten stationär behandelt. Hoch qualifizierte Fachärzte mit langjähriger Erfahrung garantieren eine erstklassige medizinische Qualität. Die 13 Hirslanden Kliniken bieten kompetente Pflege in einer wohlthuenden Umgebung. Hirslanden differenziert sich im Markt als Systemanbieter mit eigenen Instituten und Abteilungen. Dank vernetzten, spezialisierten Instituten und Kompetenzzentren kann Hirslanden optimal auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten eingehen. Die Orientierung an den neuesten technologischen Entwicklungen sowie ein ausgeprägtes Servicedenken zeichnen Hirslanden aus.

www.hirslanden.ch

chen, beschlossen wir zusammen mit synedra, das AIM auf einer virtuellen Plattform zu betreiben – obwohl uns bewusst war, dass die Systemgröße ein gewisses Risiko für dieses Vorhaben darstellt.“ Abgerundet wurde das Projekt durch die Anschaffung eines redundant ausgelegten WORM-Mediums. Damit sollte die langfristige Verfügbarkeit und Sicherheit der PACS-Daten sichergestellt werden. Der durchschlagende Erfolg gab dem Team rund um Markus Maldener Recht. „Der Betrieb in der virtualisierten Umgebung hat sich hervorragend bewährt. Das PACS läuft äußerst stabil. Selbst die Zugriffszeiten auf die archivierten Daten konnten – ebenso wie die gesamte System-Performance – verbessert werden“, fasst Maldener die bisherigen Erfahrungen zusammen.

Ausblick

Auch für den weiteren Systemausbau hat Hirslanden bereits konkrete Pläne. Im Rahmen des Hirslanden Leuchtturm-Projektes ist aktuell die Anbindung des PACS an das KIS der Meierhofer AG in der Umsetzung. Mit der vorhandenen Infrastruktur fühlt sich die Privatlinikgruppe Hirslanden gut vorbereitet für die Zukunft und ist ihrem Ziel ein großes Stück näher gekommen: dem Aufbau eines gruppenweiten, multimedialen und medizinischen Universalarchivs.



Unterstützung von 64-Bit als entscheidender Performance-Faktor