



INSELSPITAL. BILDDATEN SICHER UND HOCH- VERFÜGBAR AUS DEM NETZ.

Im Berner Inselespital serviert T-Systems Ärzten Radiologieaufnahmen auf dem Tablet.

Ärztinnen und Ärzte rufen bei der Visite Daten und Röntgenbilder von Patienten mit ihrem PDA oder Tablet online aus dem Kliniknetz ab, um sie zielgerichtet zu versorgen. Das ist nur ein Beispiel dafür, wie ICT (Informationstechnologie und Telekommunikation) Abläufe im Krankenhaus verbessert. T-Systems betreibt seit über einer Dekade die ICT-Infrastruktur für das Schweizer Inselespital. Dazu gehören auch verschiedene Speicherlösungen und Anwendungen. Seit September 2011 betreibt der ICT-Dienstleister ebenfalls den zentralen Datenspeicher für die Radiologieaufnahmen. Er ersetzt die bisherige Storage-Lösung, die ihre maximalen Kapazitäten erreicht hatte. Statt in einen teuren Austausch des Altsystems zu investieren, bezahlt das Inselespital heute nur noch für den tatsächlich benötigten Speicherplatz.

AUF EINEN BLICK

- Sichere Langzeitarchivierung medizinischer Bilddaten auf dem Spitalgelände
- Migration von rund 80 Terabyte Bilddaten aus einem Altsystem in einen virtuellen Storage aus dem Netz
- 50 Prozent mehr Speichervolumen
- Bezahlung rein nach Speicherplatzbedarf
- Reibungsloser Übergang ohne Störungen der Klinikabläufe
- „Best of Breed“ weltweit: PACS von Philips, Storage von NetApp

DIE REFERENZ IM DETAIL.

DER KUNDE.

Das Inselspital in Bern ist eines der bedeutendsten Universitätsspitaler in der Schweiz. Als medizinisches Wissenschaftszentrum genießt das Klinikum internationales Ansehen. Besonders in den Fachbereichen Herz- und Gefässchirurgie, Kardiologie, Neurologie und Onkologie ist es landesweit führend. In den 37 Kliniken und Instituten des Inselspitals arbeiten mehr als 7.100 Mitarbeiter, darunter 1.200 Ärzte und Wissenschaftler.

DIE AUFGABE.

Pro Jahr betreut das Inselspital mehr als 250.000 Patienten. Entsprechend gross ist das Volumen an digitalen Aufnahmen aus bildgebenden Geräten, zu denen etwa Röntgenapparate und Computertomographen (CT) zählen. Täglich kommt neues Bildmaterial hinzu.

Der bisherige Speicher für das Aufnahmesystem, in der Fachsprache PACS (PICTURE ARCHIVING AND COMMUNICATION SYSTEM) genannt, enthielt rund 80 Terabyte (8.1920 Gigabyte) Daten. Zum Vergleich: Im Schnitt verfügen handelsübliche Festplatten für Endkonsumenten heute über 160 Gigabyte Speicherplatz.

Bislang lag der Speicher bei einem Anbieter ausserhalb des Spitalgeländes. Irgendwann war der maximal verfügbare Storage erreicht. Damit stand das Inselspital vor der Frage, ob es ein neues System anschaffen oder einen anderen Weg einschlagen sollte. Da T-Systems bereits einen Grossteil der Speichersysteme auf dem Campus des Spitals zuverlässig aus einer Hand betrieb, übergab der CIO auch die Verantwortung für den PACS-Storage an den ICT-Dienstleister. Unter verschärften Bedingungen: Die neue Lösung sollte deutlich mehr Speicherplatz bieten als die alte, günstiger sein, mindestens über dieselben Funktionen verfügen, neues Material schneller verarbeiten und nicht zuletzt hochgradig ausfallsicher sein.

DIE LÖSUNG.

Wegen des hohen Volumens an Bilddaten konnte T-Systems für die neue PACS-Lösung nicht auf den schon auf dem Campus vorhandenen zentralen Storage für andere Anwendungen und Informationen zurückgreifen. Eine CT-Aufnahme hat etwa zehn bis zwanzig Megabyte im Vergleich zu einer E-Mail mit ein paar hundert Kilobyte.

Die Grosskundensparte der Deutschen Telekom stellte die alte Anwendung deshalb um auf eine leistungsfähigere Speicherlösung von NetApp. Das erforderte technologisch gesehen eine „Operation am offenen Herzen“: Während der Migrationsphase mussten alle 80 Terabyte Daten jederzeit

vollständig verfügbar sein, damit die Ärzte sämtliche bildgebenden Geräte und den Speicher ungehindert weiter nutzen konnten. Parallel kopierte T-Systems sukzessive alle neu erstellten und mit Patientendaten versehenen Bildinformationen in das neue System. Nach einem halben Jahr wurde dann im Zuge eines Wartungsfensters der Schalter von der Alt- zur Neuanwendung vollständig umgelegt.

Heute betreibt T-Systems die NetApp-Lösung sowie das PACS von Philips im Rechenzentrum auf dem Spitalgelände und stellt die Netzinfrastruktur bereit, über die alle Bilddaten fließen. Der Service umfasst auch die Wartung und die Pflege der Lösung.

DER NUTZEN.

Das Inselspital Bern verfügt heute über eine hochverfügbare, skalierbare und sichere PACS-Lösung. Sie besitzt 50 Prozent mehr Volumen als die mittlerweile auf rund 130 Terabyte angewachsene Datenmenge und lässt sich zudem um das achtfache vergrössern.

Das Sicherheitsniveau der Lösung ist ebenfalls sehr hoch: T-Systems hat auf dem Gelände zwei baugleiche Speicher implementiert, ein dritter dient rein dem Backup der Daten. Sollten im Katastrophenfall tatsächlich beide gespiegelten Hauptsysteme ausfallen, lassen sich alle Informationen über diese Datensicherung wieder herstellen.

Gleichzeitig spart das Inselspital bei den Ausgaben, denn es bezieht den Speicherplatz rein nach Bedarf und muss nicht selbst in die von T-Systems bereitgestellten Systeme investieren. „So profitieren wir zu relativ niedrigen Kosten von Lösungen weltweit erstklassiger Anbieter wie NetApp, Philips und der Deutschen Telekom“, sagt Martin Graf, der IT-Chef des Inselspitals. „Das internationale Netzwerk kompetenter Partner hat uns überzeugt, dass die Vergabe des PACS an T-Systems die richtige Entscheidung war.“

Die Storage-Applikationen der Virtualisierungsspezialisten von NetApp sind dafür bekannt, dass sie Kosten und Energieverbrauch gegenüber anderen Speicherlösungen senken und Ressourcen besser auslasten. Das US-amerikanische Unternehmen garantiert Kunden, dass sie mit NetApp-eigenen Systemen mindestens 50 Prozent des ansonsten benötigten Speicherplatz einsparen beziehungsweise freisetzen. Sie erreichen so mit weniger Einsatz mehr Leistung. Gleichzeitig schonen sie durch den geringeren Strombedarf die Umwelt.

 **INSELSPITAL**
UNIVERSITÄTSSPITAL BERN
HOPITAL UNIVERSITAIRE DE BERNE
BERN UNIVERSITY HOSPITAL

KONTAKT

T-Systems Switzerland Ltd.
Industriestrasse 21, 3052 Zollikofen
Phone: +41 848 11 22 11
Internet: <http://www.t-systems.ch>

HERAUSGEBER

T-Systems International GmbH
Hahnstrasse 43d
60528 Frankfurt
www.t-systems.com