

Fünf Jahre später zeigen die Ergebnisse (direkte Datenverfügbarkeit, Aktensuche entfällt, keine Übertragungsfehler, hohe Versorgungsqualität), dass es richtig war, die digitale Akte im gesamten Klinikum schrittweise in allen Stationen einzuführen.

Mittlerweile ist sie auf allen Normalstationen der Neurologie und Neurochirurgie, auf drei Stationen der Kinderklinik, auf acht Stationen der Inneren Medizin sowie auf allen Stationen der Chirurgie, der Gynäkologie, Geburtshilfe, Strahlentherapie und Dermatologie erfolgreich im Einsatz.

Die Merkmale dieser technologischen Entwicklung fasst Martin Overath wie folgt zusammen: „Dass alle vier IT-Bereiche zusammen mit der Pflege-DV an der Entwicklung und am letztlich maßgeschneiderten Design der digitalen Akte beteiligt waren, hat sich bezahlt gemacht. Ganz wichtig war es, die volle Unterstützung des Klinikum-Vorstandes zu haben und die Beteiligten einzubeziehen, die mit der Akte arbeiten – das Pflegepersonal und die Ärzte.“

FAZIT

Im Universitätsklinikum Frankfurt bildet die komplexe Server- und Speicherinfrastruktur eine wesentliche technische Basis für die IT-Anwendungen, so auch für das RIS/PACS. Ein Großteil der Systeme wird mit Unterstützung der Technogroup gewartet. Für die Zusammenarbeit mit der Technogroup IT-Service GmbH sprachen mehrere Gründe: „Seit 2009 ist die Technogroup für Server und Storage, auch für die GE-Radiologie-Bildspeicherung, in der Klinik präsent. Wir schauen auf die

Kosten – selbstverständlich. Aber es kann nicht unser Ziel sein, dass wir einen Zoo an Anbietern haben. Die Technogroup ist ein zuverlässiger und guter Provider. Das ist es, was wir uns wünschen“, so Robert Hasenstab.

Die Nähe zum Kunden, Techniker mit persönlicher Betreuung, ein gut sortiertes Lager der Technogroup, der hohe Service-Level der Mitarbeiter, der Zugriff auf Remote-Wartung, verbunden mit einer kurzen Einsatzzeit – das sind Hasenstab zufolge die Hauptmerkmale der Hochheimer, und deshalb habe man sich für diesen Service-Provider entschieden. Robert Hasenstab, Leiter CIT: „Wir sehen bei der Technogroup noch zusätzliche Substanz.“

Über so viel Lob freut sich Claus Fischer, Geschäftsführer der Technogroup IT-Service GmbH: „Das stimmt. Zuverlässigkeit, Flexibilität und Qualität genießen bei uns hohe Priorität. Bei einem Kunden wie dem Universitätsklinikum Frankfurt liegt die Messlatte besonders hoch. Dies ist eine wirklich große Herausforderung, dienen doch alle Leistungen, die wir erbringen, den Patienten. Mit dem Wissen, dass wir zwar nur ein kleines, aber doch ein wichtiges Rädchen im gesamten Uhrwerk der Uniklinik darstellen, sind wir stolz darauf, unseren Beitrag zu einer erfolgreichen Symbiose von Medizin und IT zu leisten.“

www.klinik.uni-frankfurt.de



! INFO BOX

HERAUSFORDERUNG

- Kosteneinsparung/Budgetsicherheit
- Serverstorage im Bereich End of Life/End of Service

SYSTEME & SOFTWARE

- 130 heterogene Server

VORTEILE

- + Ein Ansprechpartner für alle namhafte Hersteller
- + Flexible Laufzeiten
- + Lokal ansässiges Unternehmen

M118077-2

TECHNOGROUP IT-SERVICE GMBH

Feldbergstraße 6 · 65239 Hochheim · Telefon: +49 6146 8388-0 · Telefax: +49 6146 8388-222 · E-Mail: info@technogroup.com

www.technogroup.com

» CUSTOMER SUCCESS STORY



UNIVERSITÄTSKLINIKUM FRANKFURT

KLINIK UND UNIVERSITÄT

WARTUNG

» 09.2017





UNIKLINIK FRANKFURT:
Leben retten und
Leben lehren

MEDIZIN UND IT – HAND IN HAND

WIE SICH MEDIZIN, TECHNIK UND UNIVERSITÄT VEREINEN

Das Universitätsklinikum Frankfurt, gegründet als J.W.-Goethe-Universität Frankfurt und eröffnet im Jahr 1914, firmiert heute als Anstalt des öffentlichen Rechts unter der Trägerschaft des Landes Hessen. Um sich die Größenordnung der mittlerweile seit 100 Jahren bestehenden Uni-Klinik besser vorstellen zu können, muss man wissen, dass 32 Kliniken und 20 Forschungsinstitute auf einer Fläche von 60 Fußballfeldern stehen.

Im Jahr 2012 wurden in der 1.200-Betten-Einrichtung fast 50.000 Patienten stationär und mehr als 200.000 Patienten ambulant behandelt. Über 4.000 Mitarbeiter, davon mehr als 1.200 Ärzte und Wissenschaftler, sorgen dafür, dass die Patienten bestmöglich behandelt werden.

Die Uni-Klinik Frankfurt steht für eine möglichst unmittelbare Umsetzung neuester Forschungserkenntnisse in die medizinische Praxis. Diese stehen den Patienten, die aus Hessen und weit über die Rhein-Main-Region hinaus kommen, am Universitätsklinikum zur Verfügung.

IT-SERVICE ZUM WOHLERGANG DES PATIENTEN

Verantwortlich für alle Bereiche der administrativen und klinischen Informationstechnologie – inklusive der Telekommunikation in der Universitätsklinik – ist das Dezernat 7,

mit vollem Namen das Dezernat für Informations- und Kommunikationstechnologie, kurz DICT genannt. Die Aufgaben von DICT sind auf vier Abteilungen verteilt.

Die Abteilung „Software and Information Systems“ (SIS) betreut alle 40 zentralen, software-basierten Anwendungen und Systeme am Universitätsklinikum Frankfurt. Als strategisches Produkt im medizinischen Bereich wird Orbis/Agfa eingesetzt. Im administrativen Bereich kommt SAP R/3 und im Laborbereich Swisslab/Frey zum Einsatz. Im gesamten Radiologiebereich wird als RIS/PACS das System Centricity von der Firma GE eingesetzt, das auch Einzug in die Kardiologie gefunden hat.

Die Abteilung „Communication Technology and Client Management“ (CCM) ist für die IT- und TK-Infrastruktur des Klinikums verantwortlich. Die Hauptaufgaben sind das Netzmanagement für Sprache und Daten.

Das Zentrale Rechenzentrum, verteilt auf zwei Standorte, wird von der Abteilung „Central Information Technology“ (CIT) betrieben. Als Betriebssystemplattformen sind Windows und Unix-Derivate, als Datenbanken Oracle, Sybase und MS SQL Server im Einsatz.

Die Abteilung „Organisation“ (ORG) ist einerseits für die organisatorischen und personellen Belange des Dezernates und andererseits für die zentrale Steuerung der DV-Koordinatoren verantwortlich.

HOCHLEISTUNGSMEDIZIN SETZT AUF „PRIME IT“

Im Routinebetrieb sind mehr als 370 Server und über 414 Systeme im Einsatz, und die Menge der unternehmenswichtigen Datenbereiche ist auf 598+ TB gewachsen. Dabei zählen die Bilddaten aus der Radiologie zu den Schwergewichten im Bereich Storage. Auf den zentralen Server-Virtualisierungs-Plattformen sind derzeit 207 virtuelle Systeme eingerichtet. Insgesamt liegt der Virtualisierungsgrad der Server bei über 60 %. Mehr als 100 Datenbanken – 40 Oracle- und 60 SQL-Server – werden überwacht, administriert und gepflegt. Bemerkenswert ist die hohe Verfügbarkeit, die sich nicht auf einzelne Server bezieht, sondern auf die Verfügbarkeit der Dienste und Funktionen. Im Jahr 2012 konnte dieser Wert auf 99,96 bis 99,99 % gesteigert werden.

Robert Hasenstab, Leitung CIT und seit 36 Jahren für die IT – Server & Speicher – zuständig, kommentiert: „Hochverfügbarkeit ist die Herausforderung überhaupt, der Anspruch wird immer größer. Unsere Antwort heißt intelligente IT-Infrastruktur und Virtualisierung.“

Eine starke Erweiterung der IT-Funktionalitäten erhöhte den Bedarf an neuen PC-Arbeitsplätzen auf heute insgesamt 3.500

Einheiten, die von den DV-Koordinatoren betreut werden. Hinzu kommen die verschiedensten Peripheriegeräte. In der zentralen DICT-Hotline wurden 8.500 Anrufe in 2013 dokumentiert, was einem Anstieg von 7,3 % zum Vorjahr entspricht. Die Hotline-Mitarbeiter nehmen die Anrufe auf, tragen sie in ein Ticket-System ein, lösen die Probleme, soweit möglich, sofort am Telefon oder leiten die Anfragen an die jeweils zuständigen Bereiche im DICT weiter. Dieser Prozess trägt wesentlich dazu bei, dass die laufenden Anpassungen und Verbesserungen ohne Widerstände von den Anwendern aufgenommen werden.

IT – BESTENS GERÜSTET FÜR DIE ZUKUNFT

Ein wichtiger Baustein im Rechenzentrumsbetrieb ist das zentrale IT-System-Monitoring, mit dem die zentralen IT-Systeme überwacht werden. Alle Systeme, Server und Infrastrukturen wurden eingebunden. Das Monitoring-System überwacht alle IT-Komponenten wie Betriebssysteme (Dienste, Log-Dateien, Auslastungen) und den technischen Zustand aller Server/Systeme, zum Beispiel Lüfter, Netzteile, Prozessoren, Festplatten und Datenbereiche bis hin zum Speichernetzwerk. Auch die Klimaanlage und die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) der Rechenzentren werden mit einbezogen.

Zeichnen sich Probleme ab oder erreicht ein System bestimmte vordefinierte Grenzwerte, werden die Verantwortlichen sofort benachrichtigt und können somit rasch eingreifen. Das IT-Überwachungssystem ist damit eine wesentliche Voraussetzung für die schnelle Fehleranalyse und Problembeseitigung.

Auf besonderes Interesse stieß ein Projekt, bei dem die Vernetzung mit niedergelassenen Ärzten, anderen Krankenhäusern und Servicepartnern noch stärker ausgebaut wurde. Über die neu geschalteten, verschlüsselten Verbindungen können nun vertrauliche Daten sicher übermittelt werden, und auf diese Weise wurden Abläufe optimiert.

„Die IT richtet sich immer neu aus. Für uns bedeutet das, die Klinikums-Strategie, die neuen technischen Möglichkeiten, die sich verändernden Märkte und die konkreten klinischen Prozesse permanent im Blick zu behalten und, wo dies erforderlich ist, unter den gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen“, sagt Dipl.-Informatiker Martin Overath, Dezernat DICT, und bringt so die notwendigen Veränderungen und Anpassungen in der IT auf den Punkt.

IT-LÖSUNGEN – ZUGESCHNITTEN AUF DIE PATIENTEN

Dass es in einem Betrieb in der Größenordnung der Uni-Klinik einen permanenten Prozess der Verbesserung der Abläufe im medizinischen und administrativen Bereich gibt, liegt auf der Hand. Wird dann auch noch das zentrale Krankenhausinformationssystem (KIS) ausgebaut, dann kann dies schon mal dem einen oder anderen den Schlaf rauben. Damit das nicht oder nur selten passiert, wurde für alle Nutzer eine E-Learning-Plattform mit umfangreichem Schulungsmaterial zusammengestellt. Die wichtigsten Abläufe sind, in Gruppen aufgeteilt, in mehr als 30 Einheiten übersichtlich dargestellt und erklärt. Beispiele sind „Die wichtigsten Änderungen“, „Tipps und Tricks“, „Patientenakte, Krankengeschichte“, „Arztbrief“, „Pflegeformulare“, „Ärztliche Verordnungen“, „Medikationsübersicht“, „Laborauftrag erfassen“, „OP-Doku, Kurzaufnahme“ oder „Verlegung“. Mit dieser Vorgehensweise ist es gelungen, die Umstellung möglichst reibungs- und lautlos durchzuführen.

DIE DIGITALE PATIENTENAKTE

Ende 2006 wurde ein Pilotprojekt zur mobilen Visite und damit zur digitalen Patientenakte in der Neurologie gestartet. Um eine integrierte Lösung zu schaffen, wurden in das bestehende Krankenhausinformationssystem (KIS) die Orbis-Module für die elektronische Fieberkurve inklusive Medikamentenverordnung, die Pflegedokumentation und zur Unterstützung die Behandlungsplanung eingeführt. Als technische Voraussetzungen wurden die ausgewählten Stationen mit WLAN und speziell entwickelte Stationswagen mit Mini-PCs ausgestattet und damit die Papierakte abgelöst.

MEDIZIN + IT

