



Dass die Wahl von Technogroup als IT-Partner richtig war, bestätigt Lars Walter, System Engineer und Stellvertretender Leiter IT-Betrieb bei Triemli:

»Vor der Zusammenarbeit mit Technogroup hat das Triemlispital mit den verschiedenen Herstellern der einzelnen Hardware- und Softwarekomponenten einzeln und direkt zusammenarbeiten müssen. Doch seitdem wir mit Technogroup Hand in Hand arbeiten, haben wir die Vorteile fester Ansprechpartner schätzen gelernt – ein fester Partner für alles, was in der Triemli-IT anfällt.

Die Wahl fiel deshalb auch beim Major Incident-Projekt auf Technogroup, denn die Chemie in der Zusammenarbeit zwischen dem IT-Personal des Triemli und den Technogroup-Experten hat von Anfang an gestimmt, und auch das Angebot hat gepasst. Die Kommunikationskette ist geschlossen und falls

eine Störung auftritt, ist Technogroup das Bindeglied. Wir sind mit der Lösung und unserem Partner sehr zufrieden.«

Das bestätigt auch Charles Gubler, Geschäftsführer der Technogroup IT-Service AG Schweiz:

»Die Argumente, warum Technogroup vom Stadtspital Triemli den Zuschlag erhalten hat, sprechen für sich. Da gibt es wenig hinzuzufügen. Eine so komplexe IT-Struktur wie im Triemlispital betreuen zu dürfen, ist für alle Beteiligten bei uns Anspruch und Verpflichtung zugleich. Für die stets sehr gute Zusammenarbeit und die positive Beurteilung unserer Arbeit bedanken wir uns ganz herzlich.«



Technogroup IT-Service GmbH

Telefon +49 6146 8388-0
Telefax +49 6146 8388-22
E-Mail: info@technogroup.com
www.technogroup.com

Technogroup IT-Service GmbH
Feldbergstraße 6 • D-65239 Hochheim

11380515-1



ANWENDERSTORY STADTSPITAL TRIEMLI



Das Stadtspital Triemli – von Mensch zu Mensch

Das Stadtspital Triemli in Zürich zählt zu den drei großen Krankenhäusern im Kanton Zürich. Das städtische Einzugsgebiet umfasst 172.000, der weitere Umkreis rund 360.000 Einwohner. Dazu kommen Verträge mit benachbarten Einrichtungen, Partnerinstitutionen, Hausärztinnen und Hausärzten, Altersheimen, Pflegezentren und anderen Einrichtungen in den Kantonen Glarus, Graubünden, Schwyz, Uri, Zug, Schaffhausen und Zürich.

Ein Unfall, starke Schmerzen, eine geplante Operation? Das Stadtspital Triemli ist für seine Patientinnen und Patienten da – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Mehr als 2.300 Mitarbeitende sorgen dafür, dass alle, die medizinische Hilfe benötigen, diese auch erhalten – sowohl in der direkten Arbeit mit den Patientinnen und Patienten als auch beim technischen Krankenhausbetrieb.

Das Triemlispital ist ein öffentliches Krankenhaus mit diversen Kliniken für alle Versicherungsklassen des Schweizer Krankenversicherungsgesetzes (KVG) und nahm den Betrieb im Jahr 1970 auf. Das KVG hat die Aufgabe, alle Bevölkerungsschichten im Krankheitsfall finanziell abzusichern. Zudem regelt es zahlreiche weitere Bereiche im Gesundheitswesen. So schreibt das KVG vor, dass alle in der Schweiz wohnenden Personen einer Krankenkasse angehören müssen. Da jeder Versicherte selbst entscheiden kann, bei welcher unter den gegenwärtig gut 100 vom Bund anerkannten Krankenkassen er versichert sein möchte, herrscht zwischen den Kassen ein reger Wettbewerb. Bei allen Kassen gibt es eine obligatorische Grundversicherung, deren Inhalte und Leistungen vom KVG vorgeschrieben werden.

Dass das Stadtspital Triemli bei den Patientinnen und Patienten beliebt ist, hat vermutlich mehrere Gründe. Als öffentliches Spital bietet es eine breite Palette medizinischer Leistungen auf hohem Qualitätsniveau mit modernster Diagnostik und Therapie rund um die Uhr. Zehn Kliniken, fünf Institute und verschiedene integrierte Facharztabteilungen, in denen mit ausgewählten Konsiliarärztinnen und -ärzten zusammengearbeitet wird, versorgen die Patienten. Die Kliniken decken nahezu alle medizinischen Bereiche ab, von der Allgemeinen und Herzchirurgie über die Innere Medizin, Rheumatologie, Gynäkologie und Kindermedizin bis hin zur Augenheilkunde, Urologie und Dermatologie. Die Triemli-Notfallstation ist eine der drei größten im Kanton Zürich. Im Jahr 2012 wurden hier mehr als 45.000 Notfall-Patienten versorgt, wofür 87.000 Röhrchen zur Blutentnahme, 43.090 Einwegspritzen und 8.627 Meter Heftpflaster benötigt wurden.

Besondere interdisziplinäre Kompetenz besteht in den Bereichen der Herzmedizin (Herzgefässerkrankungen), in der Tumormedizin sowie im breiten Angebot für Frauen, speziell für die Mutter-Kind-Versorgung. Und mit der sogenannten Stroke Unit, der Schlaganfallversorgung, für das Einzugsgebiet der Stadt und der linken Seeseite verfügt das Stadtspital Triemli

seit Kurzem über eine Organisationseinheit, in der von einem speziell geschulten, multidisziplinären Team ausschließlich Schlaganfallpatientinnen und -patienten behandelt werden.

2014 wurden 19.732 Personen stationär betreut. Seit das Stadtspital im Jahr 1970 die ersten Patienten aufnahm, ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer von 18,2 Tagen auf 6,4 Tage zurückgegangen. Im gleichen Zeitraum stieg die Lebenserwartung der Schweizer Bevölkerung um fast zehn Jahre – von 73,2 auf 82,4 Jahre (2009). Die heute 262 Patientenzimmer sind gut ausgelastet: 2012 betrug die Bettenbelegung 74 %. Auch die Zahl der ambulanten Behandlungen ist gestiegen: 2012 nahmen 99.000 Patienten ambulante Behandlungen am Stadtspital Triemli in Anspruch.

IT-Service mit Schwerpunkt Daten- und Ausfallsicherheit

All diese medizinischen und logistischen Leistungen sind auf einen ausgereiften IT-Service angewiesen, der die einzelnen Systeme am Laufen hält. Das beginnt schon beim Speichern der Daten. Um den vorhandenen Speicher von 40 Storage-Systemen mit 40 Terabyte (TB) besser zu nutzen, ohne die Infrastruktur komplexer zu machen, sorgt ein IBM System Storage SAN Volume Controller für eine flexiblere, anpassungsfähigere und effizientere Speicherumgebung. Das IT-Netzwerk im Spital wird als Service bezogen, die Basis hierfür



liefert Cisco. Jedes Gebäude hat einen zentralen Router und in den einzelnen Etagen hängen die Switchboards, an die die Endgeräte angebunden sind. Über Virtual Private Networks (VPNs) ist das Stadtspital Triemli mit der Stadt Zürich vernetzt.

Mehr als 50 Mitarbeitende sorgen dafür, dass die IT immer einwandfrei arbeitet und zur vollen Zufriedenheit des Spitalpersonals sowie zum Wohle der Patientinnen und Patienten ohne Störungen zur Verfügung steht. Bis dato ist das auch gelungen – noch nie in der Geschichte des Stadtspitals ist es zu einem totalen Ausfall der IT gekommen. Doch selbst für diesen „Worst Case“ hat das Triemlispital vorgesorgt: Sollte es einmal zum Totalausfall kommen, stellen Notfallkonzepte sicher, dass der Krankenhausbetrieb trotzdem weitergehen kann.

Die Schwerpunkte in der Hochleistungsmedizin liegen, was die IT betrifft, im Bereich der technischen Systeme. Konkret sind dies die Radiologie und Bilderfassung, Berechnungen für die Strahlentherapie, Pflegedokumentation, Patientenakte und die Verwaltung der Patientenstammdaten. Gerade hier wird im Gesundheitswesen und also auch am Stadtspital Triemli Sicherheit großgeschrieben: In einem Drei-Wege-Prozess werden die Daten in zwei Rechenzentren gespiegelt, einem Backup unterzogen und schließlich in einer Tape Library in Zürich abgelegt.

Künftige Anforderungen an die Triemli-IT

Dass Gesundheit ein wertvolles Gut ist, zeigen zwei simple Zahlen: 11,3 % des Bruttoinlandsprodukts geben die Schweizer für ihre Gesundheit aus. Das sind 2,4 % mehr als der

Durchschnitt aller OECD-Länder. Für die IT zeigt dies deutlich, welche zentrale Bedeutung angesichts des hohen Anteils der Gesundheitsausgaben den Patientendaten schon heute zukommt – sowohl in der Zusammenarbeit der Spitäler untereinander als auch im Austausch zwischen Kliniken und Hausarztpraxen. Und es ist schon heute absehbar, dass in der Zukunft der Stellenwert der Patientendaten weiter zunehmen wird.

Wie geht das Stadtspital Triemli mit diesen Herausforderungen um? Im Stadtspital läuft das Pilotprojekt PUT (Patienten Universal Terminal). Das Projekt umfasst nicht nur die Steuerung von TV, Telefonie, Licht und Menübestellung, sondern gibt dem Arzt bzw. der Ärztin zudem die Möglichkeit, bei der Visite direkt am Bett des Patienten die Krankenakte aufzurufen, um Untersuchungen, Medikationen und weitere Behandlungsschritte gemeinsam mit dem Patienten und mit den Kollegen aus dem medizinischen und dem pflegerischen Bereich zu besprechen.

Die elektronische Patientenakte im Stadtspital Triemli basiert auf dem Klinikinformationssystem „Medfolio“ von Nexus. Dieses integrierte System bietet über die reine Darstellung von Patientenakten hinaus ein vollständiges Behandlungsmanagement. Die Patientenakte entwickelt sich somit zur zentralen Informationsdrehscheibe im Krankenhaus und schafft die Verbindung zu Hausärztinnen und Hausärzten oder anderen weiterbehandelnden Einrichtungen. Als klinisches Informationssystem ist es modular und offen aufgebaut. Dies ist ein wichtiger Aspekt, denn die monolithischen, geschlossenen Applikationsstrukturen haben sich teilweise als unflexibel gegenüber den dynamischen Veränderungen im Gesundheitswesen erwiesen.

Die offene Architektur weist zwei weitere Vorteile auf: Sie ermöglicht es, Fremdsysteme zu integrieren, und sie erleichtert es dem Personal, sich schrittweise an die neuen Herausforderungen der IT anzunähern. Wie wichtig die digitale Patientenakte mittlerweile im Gesundheitswesen ist, lässt sich daran erkennen, dass sich in der Schweiz Interessengruppen aus Spitälern und Ärzten gebildet haben – mit dem Ziel, das System Patientenakte zu verbessern und weiterzuentwickeln.

Fazit

Damit innerhalb der Spital-IT kritische Ereignisse möglichst schnell gestoppt werden können oder am besten gar nicht erst entstehen, wurde am Triemlispital der sogenannte Major Incident-Prozess etabliert. Er bestimmt die Vorgehensweise und Kommunikation für den Fall, dass eines oder mehrere IT-Systeme ausfallen. An einem konkreten Beispiel wird exakt beschrieben, wie vorzugehen ist, welchen fest definierten Regeln zu folgen ist und wer welche Aufgaben abzuarbeiten hat, bis die Verfügbarkeit wieder hergestellt ist.

Verfügbarkeit ist am Stadtspital Triemli als „Rund um die Uhr“-Erreichbarkeit zu verstehen – durch den persönlichen Einsatz vor Ort und durch Remote-Unterstützung. Diese Fernunterstützung erbringt der IT-Dienstleister Technogroup, der rund um die Uhr mit der IT des Stadtspitals verbunden ist. ▶