



MIT – wenn Medizintechnik und IT-Abteilung eins werden

Chancen und Risiken der Bündelung

Moderne Medizintechnik ist IT gestützt. Sie ist Teil einer Klinikinfrastruktur, die in mittelgroßen Häusern bereits bis zu 50 Prozent der Netzwerkknospen bilden. Wer Medizintechnik in ein zentrales IT-Netzwerk integriert, beschleunigt Informationsprozesse, die Diagnosen ermöglichen, Grundlagen für einen Behandlungsplan bilden oder das Anlegen digitalisierter Krankenakten vereinfachen. Umgekehrt ermöglicht eine zentrale Medizin- und Informationstechnik ein ganzheitliches Facility Management, dem die Medizintechnik in den meisten Häusern zugeordnet ist.

Die notwendige Digitalisierung und Vernetzung krankenhauser Prozesse wertet die IT-Abteilungen in Deutschlands Kliniken erheblich auf. In den Kliniken Essen-Mitte vormals eine dem Patientenmanagement zugeordnete Disziplin, ist IT seit Mitte 2015 Chefsache und fällt damit in den Verantwortungsbereich der Geschäftsführung. „Ziel der Neu-

strukturierung ist es, die IT als zentrales Managementinstrument einzusetzen, das einen wirtschaftlichen Mehrwert schafft, indem die Produktivität des Klinikbetriebs gesteigert und Betriebskosten gesenkt werden“, sagt Michael Winkel, IT-Leiter der Kliniken Essen-Mitte.

MIT verlangt Offenheit und Veränderungsbereitschaft

In MIT-Projekten, die Curatis als externer Change Manager unterstützt, werden die Potenziale der Zusammenlegung ermittelt und die Veränderungsmaßnahmen nach einem detaillierten Projektplan im Dialog mit allen Beteiligten umgesetzt. So zielt die Organisationsveränderung in vielen Fällen darauf ab, die Medizintechnik in die IT-Abteilung zu integrieren. Ein Prozess, der von den handelnden Personen sehr viel Offenheit und Veränderungsbereitschaft erfordert, da vorhandene Strukturen im Klinikbetrieb aufgebrochen werden. Obwohl IT-Manager in der Steuerung komplexer Netzwerke zuhause sind, müssen sie in die

In Deutschlands Kliniken wachsen zwei Welten zusammen: Medizintechnik und IT. Von der Verschmelzung der Anwendungsbereiche zur Diagnose- (MT) und Prozessunterstützung (IT) versprechen sich Häuser wie die Kliniken Essen-Mitte mehr Produktivität und weniger Kosten. Doch wie passen diese Welten in der Praxis zusammen? Bestandsaufnahme eines dynamischen Veränderungsprozesses.



Ottmar Graf
Geschäftsführer Curatis GmbH
Eschborn

Welt der Medizintechnik erst hineinwachsen. Sie arbeiten beispielsweise nicht nach einem Störmeldesystem wie ihre Kollegen aus der Medizintechnik, sondern nach einem Ticketsystem. Umgekehrt lernen Medizintechniker, wie sich ►

Arbeitsabläufe in einer vernetzten Krankenhauswelt vereinfachen und beschleunigen lassen.

So wurde in den Kliniken Essen-Mitte bei der Anschaffung neuer Ultraschallgeräte beispielsweise auf Bilddrucker verzichtet. Untersuchungsergebnisse werden heute in Sekundenschnelle per W-Lan an das PACS-System (Picture Archiving and Communication System) übermittelt. Das medizinische Archiv ist Bestandteil des Hospital Information System (HIS), welches das Krankenhausinformationssystem (KIS) sowie das Datenmanagementsystem (DMS) integriert. Ergebnis: Die Kosten und der Verwaltungsaufwand in der bildgebenden Diagnostik wurden über die Vernetzung von Medizintechnik und IT deutlich reduziert. Historische Modalitäten, bei denen jeder einzelne Arbeitsplatzrechner ein Subarchiv bildete, wurden zugunsten eines zentralen medizinischen Bildarchivs aufgelöst.

Prozesse werden über das neue „MITeinander“ standardisiert

Mehr als 70 Modalitäten, medizinische Anwendungen und Geräte sind an das MIT-System der Kliniken Essen-Mitte angebunden, darunter zwei Da Vinci- Operationsroboter, zwei MRT und 20 Intensivbetten. Jedes medizintechnische Gerät lässt sich über eine eigene IP-Adresse ansteuern und verwalten. Mittlerweile arbeiten ITler und Medizintechniker Hand in Hand, agieren als zentraler Dienstleister im Haus.

Die Produktivitätssteigerung des MIT-Konzepts, der Heirat von Medizintechnik und IT, lässt sich an vielen Punkten festmachen. So werden Prozesse über das neue „MITeinander“ in den Kliniken standardisiert. Störungsannahme, Dokumentation und Kommunikation laufen – zentral gesteuert – über eine gemeinsame genutzte IT-Plattform statt über die Rechner einzelner Abteilungen.

Annäherung von verschiedenen Seiten an die gleiche Aufgabenstellung

Eine etwas andere Perspektive nimmt bei dem Thema das Klinikum Magdeburg ein. So ist hier –

nach einem langjährigen Prozess – die IT mit dem medizintechnischen Bereich sehr behutsam zusammengewachsen. Dr. Horst von Kracht, Geschäftsleiter Klinikumsentwicklung, nennt zum Prozessvorlauf verschiedene Hintergründe: „Die medizintechnischen Geräte sind nicht mehr Stand-Alone-Geräte, sondern miteinander vernetzt. Zur optimierten Diagnostik und Therapie greifen die medizintechnischen Geräte und Anlagen auf Daten anderer medizintechnischer Geräte und Anlagen zu“. Hinzu kommen die Aufgaben aus der medizinischen Dokumentation der diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse.

Die im medizinischen Gerät anfallenden digitalen Daten werden originär in die digitale Patientenakte integriert. Stichworte sind hier: PACS als Archivierungs- und Kommunikationssystem für alle Bilddokumente im medizinischen Betreuungsprozess, also nicht nur Röntgendiagnostik, sondern auch Sonographiebilder, zu archivierende Bilder aus der Minimal Invasive Chirurgie (MIC) oder der Wunddokumentation und viele andere Bilddokumente.

Weitere Beispiele sind das Radiologie-Informationssystem (RIS) – Anbindung der Radiologischen Geräte, das Patientendatenmanagementsystem (PDMS), aber auch die Online-Anbindung von EKG- und EEG-Geräten. Das heißt, sowohl in der medizinischen Diagnostik und Therapie, als auch bei der medizinischen Dokumentation ist die Informationstechnik integrierter Bestandteil geworden. „Der Mitarbeiter in der Medizintechnik muss mehr und mehr Informationstechnologien beherrschen. Der Arbeitsanteil der Medizintechniker im Krankenhaus am operativen Service (eigene Wartung und Reparatur) ist zurückgegangen und strategische Aufgaben und administrative Aufgaben haben zugenommen,“ beobachtet von Kracht.

Auch bei den Informationstechnikern sind Veränderungen vor sich gegangen. Hatten die Informationstechniker im Krankenhaus früher zum großen Teil Aufgaben der

Software- (und Hardware-)Implementierung in verwaltungstechnischen Prozessen und Strukturen, so haben sich in den letzten zehn Jahren die Schwerpunkte der Arbeit in die medizinische Dokumentation und in den medizinischen Datentransfer verlagert. Im Verwaltungs- und Wirtschaftsbereich sind die Rechnerprogramme vom Hersteller weitgehend fertig entwickelt und für die Vernetzung vorbereitet. Die Informationstechnik unterstützt die Auswahl und begleitet die Einführung der Programme. Nach der Übergabe an den Nutzer beschränkt sich die Aufgabe in aller Regel auf die Sicherung der informationstechnischen Voraussetzungen.

Laut von Kracht erfordere im medizinischen Bereich die Erarbeitung von Lösungen und die Erstellung von sinnvollen Vernetzungen Kreativität, weil die Schwerpunkte und die Lösungen für die Verarbeitung der medizinischen Daten in hohem Maße hausindividuell geprägt seien.

Industrielle Standardlösungen für die hausspezifischen Fragen fehlen. Auch nach Übergabe eines Projektes an den Nutzer ist seitens der Informationstechniker die Auseinandersetzung mit den medizinischen Prozessen und Daten notwendig, weil aus dem Abschluss eines Projektes seitens der Nutzer die nächsten (folgenden) Forderungen an die MIT resultieren. Dies wird sich mit zunehmender Nutzung der Telemedizin verstärken. Vom Informationstechniker im Krankenhaus wird mehr und mehr Verständnis für den medizinischen Behandlungsprozess und für medizintechnische Geräte und Anlagen gefordert. Die Informationstechniker haben in ihrer Arbeit zunehmend auch die Vorschriften aus dem Medizinproduktegesetz (MPG) und Folgeverordnungen zu berücksichtigen.“ Dr. von Krachts Kurz-Fazit: „Es findet also eine Annäherung von verschiedenen Seiten an die gleiche Aufgabenstellung statt.“

Ausschreibung statt simplem Zusammenschluss

Dass in der täglichen Arbeit beider Abteilungen mit unterschiedli-

chen Führungen, unterschiedlich gesetzten Schwerpunkten und unterschiedlichen Arbeitsweisen häufig Reibungsverluste zu Lasten der Nutzer und zu Lasten der Wirtschaftlichkeit entstehen, war auch im Klinikum Magdeburg schnell klar.

Allerdings wurde dort nicht automatisch angenommen, dass eine Zusammenführung am besten unter der Leitung des IT-Chefs aufgehoben wäre. Sondern das Klinikum schrieb die neue Position gesondert aus. Mit dem Ergebnis: „Beworben hatten sich die Leiter beider Abteilungen, ein Mitarbeiter aus der Abteilung IT und – obwohl intern ausgeschrieben – auch ein Leiter einer IT eines anderen Klinikums“, so Dr. von Kracht.

Umso interessanter der Ausgang. Die Bewerber hatten zwei Aufgaben bekommen. Sie sollten einen Projektplan zur Einführung eines fiktiven Diagnostikverfahrens in einer Klinik erstellen. Dabei waren Forderungen medizintechnischer und informationstechnischer Natur, aber auch die Einbindung der direkten und indirekten Nutzer des Systems zu berücksichtigen.

Die zweite Aufgabe bestand in der Darstellung von Aufgaben und Struktur der neuen Abteilung. Beide Lösungen wurden dann vor der Kommission im Gespräch vorgestellt und verteidigt. Dabei hatte der Mitarbeiter der Abteilung IT sich gegenüber den etablierten Leitern der beiden Abteilungen eindeutig, für beide Aufgabenstellungen, durchgesetzt.

Erste Einsparungen sind bereits gelungen

Die neue Abteilung besteht jetzt seit einem halben Jahr. Und heißt übrigens nicht „MIT“, sondern „IMT“. „Die Bezeichnung habe ich der neuen Abteilungsleitung überlassen“, sagt Dr. von Kracht, „die hat dies der Geschäftsführung gegenüber mit dem inhaltlichen und zahlenmäßigen Übergewicht der Informationstechnik in der Abteilung begründet.“

Ob MIT oder IMT, erste Ergebnisse können sich auch in Magdeburg sehen lassen. „Die seitdem bear-

beiteten Projekte verlaufen strukturierter als vorher. Den Nutzen sehe ich vor allem mittelbar in der Konzentration auf bestimmte Projekte, in der Verkürzung der Bearbeitungszeit und in der Serviceleistung für den Nutzer. In unserem Hause unvollendete Projekte, die auf fehlendem Verständnis der Medizintechnik für Details der Informationstechnologie zum Beispiel. Bei der Übernahme von Daten des Langzeit-EKG aus Überwachungsgeräten in eine Diagnostikeinheit, oder auf unzureichendem Verständnis der Informationstechniker für die relative starren Vorschriften aus dem MPG bei der Anbindung von medizinischen Geräten an das interne Datennetz resultieren, gehören der Vergangenheit an“, so Dr. von Kracht. Und: „Beim Service für die medizinischen Nutzer zeichnen sich erste Einsparungen ab.“

So können Risiken abgewendet werden

Unabhängig davon, unter welcher Regie die IT oder MT läuft: Wichtig für den Erfolg von MIT ist die Etablierung eines Risikomanagementprozesses. Ziel eines solchen Prozesses ist es, Risiken rechtzeitig erkennen, überwachen und abwenden zu können. Hier gilt als oberstes Prinzip: Die Sicherheit des Patienten und die Stabilität der Arbeitsprozesse müssen unter allen Umständen gewährleistet werden!

Das Regelwerk DIN EN 80000-1 bietet die Möglichkeit, Risiken für IT-Netzwerke, die Medizinprodukte beinhalten, abzuwehren. Die Norm definiert Rollen und Verantwortlichkeiten, sie legt Aufgaben und Aktivitäten für den Prozess des Risikomanagements fest; sie ist aber kein rechtsverbindliches Dokument, sondern eine Empfehlung für MIT-Betreiber. Sinnvoll ist der Einsatz eines MIT-Risikomanagers, der im Zentrum des Prozesses steht und für einen durchgängigen Informationsaustausch sorgt.

An vielen Häusern wird derzeit daran gearbeitet, MT und IT zu MIT zu verschmelzen, beschleunigt durch die fortschreitende Digitalisierung von Prozessen in der Gesundheitswirtschaft. Dennoch

Überblick über die zentralen Vorteile und Herausforderungen der MIT-Struktur

Vorteile der MIT

- Wirtschaftlicher Mehrwert: Produktivitätssteigerung und Betriebskostensenkung
- Prozesssicherheit - Vermeidung von Reibungsverlusten zwischen MT und IT
- Unterstützung der modernen Medizin und Standardisierung in der Technik
- Unterstützung des Risikomanagements nach DIN EN 80001-1
- Rechtliche Sicherheit, wie etwa hinsichtlich Datenschutz und Haftung

Herausforderungen an die MIT

- Personelle Veränderungen, Schaffung der fachlichen Qualifikationen
- Veränderungsbereitschaft und Umdenken wecken
- Professionelles Change-Management, gegebenenfalls externe Unterstützung

ist der Weg zu MIT, wie jeder Veränderungsprozess, für die Beteiligten eine fachliche wie emotionale Herausforderung, da die Grenzen des Abteilungsdenkens aufgelöst werden müssen. Er wird leichter, wenn externe Berater, die aus beiden Welten kommen, das Change Management vor Ort als neutraler Partner übernehmen. Die Chancen für mehr Wirtschaftlichkeit und Effizienz, die sich aus der Neustrukturierung ergeben können, überwiegen die Risiken bei weitem. ■

Ottmar Graf
Rathausplatz 12 - 14
65760 Eschborn
E-Mail: ottmar.graf@curatis.de