

Krankenhaus-IT

JOURNAL

Fakten und Perspektiven der IT im Gesundheitswesen



KH-IT-Frühjahrstagung 2022:

**Kreativen Mehrwert
schaffen in smarten
Krankenhäusern**

PRO-KLINIK

KRANKENHAUSBERATUNG



WIR MACHEN KLINIKEN ERFOLGREICHER !

Digitalisierungs-Strategien für Krankenhäuser

Elektronische Patientenakte und digitale Archivierung

Optimierung vorhandener IT-Lösungen

Beschaffung neuer IT-Systeme

www.pro-klinik.de

Akteur im eigenen Spielfeld werden

Seit Jahren wird das deutsche Gesundheitswesen von anderen Branchen und auch von Nachbarländern hinsichtlich des Digitalisierungsgrades „abgehängt“. Die Digitalisierung verändert nun die Gesundheitsversorgung maßgeblich. Die digitale Transformation erfordert eine Vernetzung über die Grenzen der Klinik hinweg, sowie den Austausch von Daten und Informationen. Neben dem anhaltenden Preisdruck für Medikamente, prägt vor allem die fortschreitende Digitalisierung die Medizin. Digitalisierung betrifft nicht nur Krankenhäuser, sondern alle Akteure der Branche – Pharma, Healthcare, Biotech und Life Science.

Digitale Entwicklungen können die Errungenschaften aus Informationstechnologie und Medizintechnik gezielt zusammenführen. Sie besitzen das große Potenzial, die Gesundheitsversorgung effizienter zu gestalten und Diagnostik sowie Therapien entscheidend zu verbessern. Zukünftig sollen schnellere, präzisere und schonende Verfahren zur Verfügung stehen, die zur Lebensretung, Behandlung und Heilung von Patienten dienen oder die Lebensqualität Betroffener sowie ihrer Angehörigen erhöhen. Die KH-IT-Frühjahrstagung 2022 ließ erkennen, wie Konvergenz innovativen Mehrwert schaffen kann. In smarten Krankenhäusern kommt es zunehmend darauf an, verschiedene bisher getrennt voneinander arbeitende Produkte und Geräte zu vernetzen, Datenströme zu verbinden und Patientendaten kontinuierlich zu erheben sowie eine datenschutzgerechte Speicherung und effiziente Analyse zu ermöglichen. Systemlösungen verbinden verschiedene Produkte und Dienstleistungen.

Kliniken sind auf ihrer Reise in die digitale Transformation gestartet. Unterwegs darf es keine Bruchstellen in der Analog-/Digital-Umsetzung mehr geben. Sonst verpufft der angestrebte Vorteil durch Digitalisierung schnell wieder. Dazu ist etwa die Einbindung an die KIS-Systeme für vollständigen Nutzen nötig.

Elektronische Patientenakte, neue Analyseinstrumente, bessere Vernetzung der Akteure: Die Stakeholder gehen davon aus, dass Daten im Gesundheitssystem schon bald in höherer Quantität und Qualität verfügbar sein werden. Ärztinnen, Ärzte und medizinisches Personal hoffen darauf, dass die Verfügbarkeit von Daten zu einer Vereinfachung von Dokumentationspflichten führt (wodurch bestenfalls mehr Zeit für die Patientinnen und Patienten frei wird) sowie eine verbesserte Ausgangslage für Prävention, Diagnose sowie Therapieempfehlungen ermöglicht.

Ohne eine IT-Strategie, die sich aus der Unternehmens-/Medizinstrategie der jeweiligen Einrichtung ableitet, die gleichermaßen auch moderne informationssicherheitstechnische Maßnahmen berücksichtigt, werden Krankenhäuser nicht zum Akteur im eigenen Spielfeld.

Wie weit ist es möglich, bei zunehmendem wirtschaftlichem Druck auf Krankenhäuser und schwarze Zahlen zu schreiben und zugleich Gestaltungsspielraum innovative IT-Projekte aufzuzeigen? Wer darüber nachdenkt, wie er Wert schaffen kann, muss zwangsläufig darüber nachdenken, wie er andere Menschen erreicht.

Herzliche Grüße

Ihr Krankenhaus-IT Journal Team



Wolf-Dietrich Lorenz



Dagmar Finlayson



Kim Wehrs

Impressum

Antares Computer Verlag GmbH,
Gießener Straße 4, D - 63128 Dietzenbach
E-Mail: info@krankenhaus-it.de, www.krankenhaus-it.de
Verlagsleitung und Herausgeber **Kim Wehrs (kw)**,
Stellvert: **Kai Wehrs (kaw)**, Tel.: 0 60 74/25 35 8, Fax: 0 60 74/2 47 86
Redaktion, Chefredakteur **Wolf-Dietrich Lorenz (wd)** (verantwortlich)
Mitglied der Chefredaktion **Dagmar Finlayson (df)**, Freier Journalist **Ralf Buchholz, Michael Reiter**
Redaktionelle Mitarbeit **Kai Wehrs** (Fotos und Onlineredaktion) (**kaw**)
Anzeigen + Verkauf **Kim Wehrs**, D - 63128 Dietzenbach, Tel.: 0 60 74/2 53 58 (**kw**)
Layout, Grafik, & Satz **Nebil Abdulgadir**
Lektorat **Maik Buchholz**
Druck und Versand: Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH,
Mörfelden-Walldorf
Erscheinungsweise 6 x jährlich Einzelpreis EUR 12,00 - zzgl. EUR 1,80 Versand
Abonnement: 60,00 zzgl. EUR 11,00 Versand jährlich.
Verbandsorgan des Bundesverbandes der Krankenhaus - IT Leiterinnen/Leiter e. V.
Mitglied im Börsenverein des Deutschen Buchhandels (VK Nr. 14815 Verlag, 32320 Buchhandel)

Fotonachweis
Adobe Stock:
1,6,36,40,85

Alle Rechte liegen beim Verlag. Insbesondere Vervielfältigung, Mikroskopie und Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie Übersetzung bedürfen der Genehmigung des Verlages. Die Autoren-Beiträge geben die Meinung des Autors, nicht in jedem Fall auch die Meinung des Verlages wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen wird nicht übernommen. „Aus dem Markt“ abgedruckten Beiträgen handelt es sich um Industrieinformationen.



Titelstory

KH-IT-Frühjahrstagung 2022
Kreativen Mehrwert schaffen
in smarten Krankenhäusern

Titelthema „IT-Innovationen“

IT-Investitionsausgaben - heute und in Zukunft

Innovation, Investition, Transformation:
IT spielt eine fundamentale Rolle

IT-Investitionen strategisch verstehen

Deutsche Krankenhäuser im (digitalen) Abwärtstrend

genomDE -Initiative zum Aufbau einer bundesweiten
Plattform für medizinische Genomsequenzierung

IT Management

Oft fehlt Know-how für S/4HANA

„Negativliste“ der AVV Klima ist positiv

KI Künstliche Intelligenz

Kann uns Maschinelle Intelligenz zu
gesünderen Menschen machen?

Wer haftet bei Anwendung von
KI im Gesundheitswesen?

	Digitaler Zwilling – Abbilder zum Ausprobieren Patienten und digitale Transformation im Krankenhaus	36
6	Digitale Transformation des Gesundheitswesens: Zwei Studien zeigen Problemstellen auf	40
12	Pflege	
18	Pflege-Entlastung durch pflegeunterstützende Technologien	42
20	KH-IT Verbandsseiten	
22	Der KH-IT ist längst eine feste Größe für den IT-Leiter	44
24	IT in der Wahrnehmungsblase oder nach welchen Kennzahlen lässt sich die Krankenhaus-IT steuern?	46
26	Schon wieder KHZG – keiner mag es mehr hören...	48
28	Termine und Kontakt	49
30	Entscheiderfabrik	
	Die 5 Digitalisierungsthemen der Gesundheitswirtschaft 2022	52
34	Ausblick auf Veranstaltungen 2022	53



Veranstaltungen

Smart Hospital Excellence Forum 2022 – die Zukunft des digitalen Gesundheitswesens	54	Digitales Krankenhaus: Mit Application Performance Management alle Anwendungen sicher im Blick	72
Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg: Patientenportale und Patientenpartizipation sind mehr als Technologie	56	Verständnis fördert Behandlungsverlauf Digitale Patienteneinbeziehung	74
Forum der März AG für Digitalisierung im Gesundheitswesen zeigt Wege zur intersektoralen Kommunikation auf	58	Von vorhandenen Systemen zum kompletten ITSM-Leitstand Referenzstory der Universitätsmedizin Rostock	76

Aus dem Markt

Zufriedene User, Flexibilität und Sicherheit: Spracherkennung aus der Cloud	61	KHZG trifft DMEA: Mit Philips als Technologiepartner nachhaltig digitalisieren	80
MediData sichert mit Nevis sensible Gesundheitsdaten für die Leistungsabrechnung	62	Die elektronische Gesundheitsakte im Blick Salzburger Landeskliniken nutzen HYDMedia als Integrationsplattform für alle Systeme	82
Die Ausgaben für Windows und Office können Krankenhäuser sparen Schluss mit teuren Softwarelizenzen	64	IT- Sicherheit im Krankenhaus Fördermittel nach KHZG – nur unter Beachtung des Datenschutzes	86
Automatisierte Strukturierung unterstützt Erreichung klinischer und administrativer Ziele KI erschließt nun das Wissen aus diktiertem Dokumentation	66	Digitale Transformation im Krankenhaus absichern: Erfolgreiche Cyberabwehr	88
Innovative Wearables: Umfassendes Patientenmonitoring unter Berücksichtigung der IT-Integration	68	Gesundheitsapps – Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit	91
Die dynamische Entwicklung eines modernen cloudfähigen Krankenhausinformationssystems Vom Web Communicator zum webbasierten, vollfunktionalen KIS CLINIXX	70	Expertise für die sichere Digitalisierung im Krankenhaus Cyberattacken: Schutzmaßnahmen bei Bedrohungslage für Deutschland	94 97

KH-IT-Frühjahrstagung 2022: Kreativen Mehrwert schaffen in smarten Krankenhäusern



Innovative IT und die Vernetzung von Med-Tech-Devices im Krankenhaus waren Kernpunkte der virtuellen Frühjahrstagung 2022 des Bundesverbandes der Krankenhaus IT-Leiterinnen/Leiter KH-IT. Im Fokus stand, wie sich durch Zusammenarbeit gemeinsame Mehrwerte schaffen lassen. Beide Bereiche nähern sich an und werden voneinander abhängig. Die rund 100 Teilnehmer konnten dabei erfahren, wie die Dinge sich einmal anders bewerten lassen. Es müssen keine ausgetretene Wege sein, um kreativ zu werden. Hierzu ist Networking wichtig – ob als Interoperabilität, Integration oder schlicht fachlicher Austausch. Von Wolf-Dietrich Lorenz

Praxisbezogen eine Brücke schlagen

Sie nähern sich an und werden voneinander abhängig: Die IT gewinnt mehr von Strukturen, Prozess- und Sicherheitsdenken sowie der Dokumentationsexpertise. Die Medizintechnik wird von der dynamischeren IT-Entwicklung beschleunigt und profitiert von der Vernetzungs- und Sicherheitsexpertise. Innovative Entwicklungen können die Errungenschaften aus Informationstechnologie und Medizintechnik gezielt zusammenführen. Sie besitzen das große Potenzial, die Gesundheitsversorgung effizienter zu gestalten. Den praxisbezogenen Brückenschlag führte die KH-IT-Frühjahrstagung 22 aus.

Zur Kernverschmelzung mit Blick auf IT und Medizintechnik meinte Frank Birkemeyer: „Es geht um kooperative, gestaltende Zusammenarbeit, besonders bei der Zusammenlegung der Bereiche.“ Zu Kernfeldern der neu entstandenen Abteilung zählen Projektarbeit und der tägliche operative Support für das laufende Tagesgeschäft. Der Coach und Unternehmensberater sieht durch diese Veränderungsprozesse für beide Seiten Chancen. „Es werden ja nicht nur zwei Abteilungen zusammengelegt, sondern die relevanten Prozesse in beiden Abteilungen werden überdacht und neu gestaltet. Das bietet auf allen Ebenen neue Möglichkeiten und motiviert die Mitarbeitenden, daran mitzuwirken.“

Ein brisanter Aspekt bei dem „MITeinander“ ist „Machtverlust“. Das bedeutet, auf der einen Seite etwas abzugeben. Auf der anderen Seite können neue Aufgaben auf hinzukommen. Frank Birkemeyer zum Machtwechsel: „Verliere ich oder gewinne ich?“ Bei einer Zusammenführung von IT und Medizintechnik gehe es um Augenhöhe. Die Frage lautet nicht, wer ist der Stärker. „Wir müssen umdenken und uns fragen, was sind die relevanten Aufgaben, die geleistet werden müssen, und wie lassen sich die Herausforderungen meistern.“

Innovative Technik für die Gesundheit

Digitale Helfer

Zu jüngeren Innovationen im Gesundheitswesen gehören die verschreibungsfähigen digitalen Helfer. Digitale Gesundheitsanwendungen als Medizinprodukte mit gesundheitsbezogener Zweckbestimmung (DiGA) befinden sich eineinhalb Jahre im Markt. Nachholbedarf aus Gesetzgebungssicht besteht vor allem in Bezug auf die eng gefasste Definition der DiGA. Fachleuten wie Laura Nelde, reicht das nicht. Die Senior Insights Managerin, Flying Health GmbH betonte bei der KH-IT- Frühjahrstagung: „Eine Erweiterung der Risikoklassen, die Ausweitung auf den stationären Sektor über das Entlassmanagement hinaus, sowie die Möglichkeiten zum Einsatz von hybriden Versorgungsmodellen, durch die Kombination aus digitalen Anwendungen und Leistungserbringern, wäre wünschenswert.“ Offen ist die Frage, wie DIGAs in die IT-Landschaft der Krankenhäuser zu integrieren sind. Bislang besteht keine Anbindung an das KIS. Daher war bei der Frühjahrstagung der Appell an die monolithisch aufgestellten Hersteller zu hören, doch endlich agiler zu werden.

Smarte Datenbrillen

Trotz der steigenden Verfügbarkeit medizinischer Daten, beispielsweise in Form digitaler Patientenakten, ist der Zugriff auf relevante Informationen im klinischen Alltag oftmals räumlich und technisch begrenzt. Durch den Einsatz von Datenbrillen im Gesundheitswesen können sich in Zukunft die Versorgungsqualität und Patientensicherheit erhöhen lassen. Allerdings meinte Eric Schnur, Geschäftsführer bei MARIS Glass: „Die Datenbrillentechnik steht im klinischen Bereich am Anfang.“ Eine solche neuartige Technologie für den klinischen Alltag könne den Standortwechsel reduzieren, die Qualität von Patientenbeurteilungen verbessern und das Infektionsrisiko durch Verringerung von Personal am Patienten minimieren.

„Augmented Reality“ digital und analog

Zu den Innovationen zählt Augmented Reality, etwa in der Endoprothetik. Einen Einblick gab PD Dr. Olaf Rolf, Franziskus-Hospital Harderberg, Chefarzt in der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie. Grundsätzlich bietet die AR in der orthopädischen Chirurgie Vorteile. Um Innovationen auch im Klinikalltag einbinden und nutzen zu können, sind datenschutzkonforme Schnittstellenlösungen bereitzustellen, die die Einbindung auch „externer“ Daten in das KIS ermöglichen. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass manche Daten auf externen Servern vorgehalten werden, die evtl. nicht dem Deutschen Datenschutzgesetz unterliegen. Olaf Rolf: „Wünschenswert ist eine digitale Einbindung in das bestehende KIS, damit sämtliche Daten, von der Prothesenplanung bis später zur Dokumentation der Operation, komplett patientenbezogen gespeichert und betrachtet werden können. Eine Einbindung in die digitale Patientenakte sei anzustreben, um insgesamt eine Qualitätssteigerung zu erzielen.“

Innovative OP-Planung durch 3D-Drucker

Über die „absolute Zukunftstechnologie“ berichtete Univ.-Prof. Dr. Bernhard Dorweiler. Der Direktor der Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie - Vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie der Uniklinik Köln erörterte anhand des Fallbeispiels mit Aneurysma der Aorta die Möglichkeiten innovativer OP-Planung bei komplexer gefäßchirurgischer Eingriffe durch neuen 3D-Druck. „Vor allem, sich an einem solchen Modell zu orientieren, schafft viele Vorteile für die Operationsplanung und die Durchführung“, erklärte der Experte für Gefäßchirurgie. Der 3D-Drucker ist Kernstück des 3D-Labors der zentralen wissenschaftlichen Werkstatt der Medizinischen Fakultät und wird in Forschung, Lehre und der Patientenversorgung eingesetzt. Zusammen mit Hilfe für Verständnis bei Patienten und Studierenden lassen sich auch Zeit- und Kostenersparnis erzielen. Foto: Univ.-Prof. Dr. Bernhard Dorweiler, Direktor der Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie – Vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie der Uniklinik Köln

Vernetzung von Med-Tech-Devices

Die Integration von IT und Medizintechnik erfordert, dass IT und Medizintechnik (MT) konstruktiv und engagiert gemeinsam am Thema arbeiten. Denn die Systemkomplexität steigt mit jeder weiteren Komponente. Dr. Udo Jendrysiak, ASCOM, Frankfurt/M Clinical Workflow Consultant, meint dazu: „Integrationsplattformen senken die Komplexität, weil sie z.B. Medizingeräte homogen anbinden und für unterschiedliche Abteilungssysteme nutzbar machen.“ Maximilian Metzger, IT-Experte beim MBH Marienhospital Bottrop demonstrierte dazu auf der KH-IT-Frühjahrsagung das Zusammenschalten von verschiedenen Herstellersystemen. Ob Patientenalarm-Management, Mobilität, Patientenruf und andere Kommunikationslösungen für das Gesundheitswesen – technische und organisatorische

Zusammenarbeit muss von Vertrauen geprägt sein. „Man muss sich gegenseitig in die Augen schauen können“, betonte Metzger.

Mensch und Maschine

Eine disruptive Sicht auf das Verhältnis von Mensch und Maschine offerierte Manfred Kindler. Der Sachverständige erörterte konstruktiv-kritisch das Thema „Medizintechnik wird smart – riskant? Kopplung Mensch – Maschine“. „Eine gesunde Skepsis, die bei aller Technikfaszination zur kritischen Hinterfragung der Grenzen von Anwendbarkeit digitaler Technologien beim Menschen befähigt“, meinte der Gutachter. Manfred Kindler unterstrich die interdisziplinäre Kommunikation mit Medizinern, Anwendern und Patienten bei der Entwicklung von Technologien und deren Bereitstellung in Systemen mit Fokus auf Nachvollziehbarkeit, Ergonomie und Vertrauen.

Mittel zum Zweck: Software als Medizinprodukt

Bei „Software als Medizinprodukt“ entstehen brisante Anforderungen besonders durch Medical Device Regulation MDR und EU-Richtlinien. Es gilt, Fallstricke zu beachten. Sie betreffen etwa: Anwender und Mitarbeiter, die Medizinprodukte entwickeln oder sie außerhalb der Zweckbestimmung nutzen, aber auch Hersteller, die sich aus der Pflicht stellen (durch geschickte Vertragsgestaltung). Prof. Dr. Christian Johner, Johner Institut GmbH, gab den Verantwortlichen zu diesem komplexen Thema mit auf den Weg: „Sie müssen sich bewusst sein, welche Risiken durch die Vernetzung und steigende Verwendung digitaler Lösungen entstehen.“ Diese beschränken sich nicht allein auf IT-Sicherheit. Vielmehr hängen die diagnostische und therapeutische Leistungsfähigkeit der Gesundheitsdienstleister davon ab, dass die eingesetzte Software verlässlich und korrekt funktioniert. Prof. Johner: „Das setzt präzise Anforderungen auch durch das medizinische Fachpersonal voraus.“

Aus der Praxis für die Praxis

Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. kurz KH-IT ist der führende Berufsverband der Krankenhaus-IT-Führungskräfte. Das Motto der Konzepte, Projekte und Lösungen lautet dabei: Aus der Praxis für die Praxis. Ausgewählte Industrieaussteller haben dabei die Gelegenheit, sie zum Wissenstransfer für Anwender zu begleiten. Der KH-IT veranstaltet jährlich eine Frühjahrstagung und eine Herbsttagung. Der KH-IT steht allen leitenden und/oder verantwortlichen Mitarbeitern der Krankenhaus-IT offen.

www.kh-it.de

Aktuelle Stunde

Über den Digital-Score beim digitalen Reifegrad von Krankenhäusern steuerte Alexander Beyer, Deutsche Krankenhausgesellschaft e. V., ernüchternde Informationen bei. Die erreichten Punktzahlen finden sich oft im roten Bereich. Merke: Das KHZG muss noch Wirkung entfalten. Dann kann sich die Digitalisierung in deutschen Kliniken anheben lassen. Dann sind Effekte der Förderung in Bezug auf den Digitalisierungsgrad und der Verbesserung der Versorgung von Patienten bzw. regionaler Versorgungsstrukturen zu erreichen.

KHZG

Die Richtung für KHZG und Akteure weisen will das siebenköpfigen Expertengremium Interop Council. Es soll

als Kopf der nationalen Koordinierungsstelle gematik thematische Vorbereitungen, fachliche Bewertungen und Erarbeitung von Empfehlungen auf den Weg bringen und verbindlich kommunizieren. Wie Prof. Dr. Martin Staemmler, KH-IT-Vorstand, anmerkte, sei die Mitarbeit von Experten aus den verschiedenen Versorgungs- und Forschungsfeldern zu „Interoperabilität“ erwünscht. Den Krankenhausverantwortlichen gab er mit, bei Ausschreibungen die Anbieter eindringlich nach dem „I“-Wort in ihrem Portfolio zu fragen – und danach zu entscheiden.

IT-Sig 2.0

Hacker dringen immer häufiger in Computernetze von Krankenhäusern und anderen systemrelevanten

Organisationen ein. Thorsten Schütz, Vorstand KH-IT, verwies auf das IT-SiG 2.0. Es erweitert die KRITIS-Regulierung von 2015 mit mehr Meldepflichten für Betreiber und mehr Befugnissen für den Staat. KRITIS-Betreiber müssen bei erheblichen Störungen dem BSI auf Nachfrage Informationen zur Verfügung stellen, die für die Störungsbewältigung notwendig sind, einschließlich personenbezogener Daten. Dazu kommt die neue Meldepflicht für den Einsatz kritischer Komponenten. Eine unmittelbare Registrierung verpflichtet künftig KRITIS-Betreiber, sich beim BSI zu registrieren und eine Kontaktstelle zu benennen. Das BSI darf Betreiber mit dem neuen IT-SiG 2.0 auch von sich aus als Kritische Infrastruktur registrieren.

WORLDLINE

Worldline Healthcare - Wir ORGANisieren Gesundheit!

Wir sind der Marktführer, wenn es um eHealth-Kartenterminals geht. Außerdem stehen wir für Mehrwertanwendungen und Authentifizierungsdienste, mit denen wir die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen vorantreiben.

**Besuchen Sie uns auf der DMEA in Berlin
Halle 3.2, Stand A-103**



Healthcare



Worldline Healthcare GmbH
kontakt.ihc@ingenico.com
www.worldline.com/de/healthcare

KI-Gesetz

Der regulatorische Rahmen wird enger gefasst. Werner Bachmann, Vorstand KH-IT, verwies auf zu erwartende gesetzliche Änderungen bei Hochrisikoanwendungen „Künstlicher Intelligenz“. Es geht um die EU-Verordnung zur Festlegung Harmonisierter Vorschriften für KI (Gesetz über Künstliche Intelligenz). Verordnungen sollen verstärkt sicherstellen, dass die KI-Systeme sicher, transparent, ethisch, unparteiisch und unter menschlicher Kontrolle sind.

Open minded SciFi-Lesung

Ralf Boldt, Klinikum Oldenburg AöR, Geschäftsbereichsleitung Informationstechnologie, und Autor, gab beim Clubabend der KH-IT-Frühjahrstagung 2022 eine außergewöhnliche „SciFi-Lesung“. Science-Fiction sehe sich nicht als exakte Wissenschaft für die Vorhersage zukünftiger Entwicklungen, wolle aber immer Denkanstöße geben. „Und hier sehe ich Ansätze: Open-minded zu sein und sich Ansichten von Menschen, die nicht im IT-Biotop zuhause sind, anhören und diese in das eigene Handeln zu integrieren“, betonte der Autor Boldt.

Impressionen aus 25 Jahren

Womit müssen die IT-Verantwortlichen im Krankenhaus nach wie vor leben? Wie es auch schon gestern war, ließ Heiko Ries mit „Impressionen aus 25 Jahren und 50 KH-IT-Tagungen“ lebendig werden. „Lohnt es sich zurückzuschauen?“ Der ehemalige IT-Leiter gehört zu den Gründungsmitgliedern des Bundesverbandes der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. Die ersten Verbandsjahre waren geprägt davon, den "eigenen" Weg zu suchen. Die Ziele des KH-IT kristallisierten sich in der folgenden Zeit auch in den Themen der Tagungsevents heraus. „Vieles an Aufgaben und Herausforderungen hat uns in großen wie kleinen Krankenhäusern gleichermaßen beschäftigt.

Dennoch konnte nicht einfach immer die gleiche Lösung passen. Voneinander lernen, ja das ging. Kopieren von Lösungen ging nie wirklich gut.“

Agenda und Atmosphäre stimmten bei der KH-IT-Frühjahrstagung 2022: Die Teilnehmer aus dem IT-Management konnten Dinge einmal anders bewerten, kreative Wege betreten und sich kollegial-fachlich über Perspektiven austauschen. Wenn sich der IT-Bereich in den Krankenhäusern ausweitet, steigt die Komplexität der IT-Landschaft weiter. Neue Strukturen sind gefragt, um sich organisatorisch zukunftssicher aufstellen zu können, sich das Management bedarfsgerecht aufzuteilen und effizienter zu werden.

Horst-Dieter Beha, Vorsitzender des Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/-Leiter KH-IT, unterstrich zur virtuellen Frühjahrstagung 2022: „Dieser Prozess ist hochkomplex und niemand hat dafür einen Generalplan. In solchen Fällen hilft oft die sogenannte Schwarmintelligenz. Das wiederum macht die Vernetzung untereinander, den gegenseitigen Austausch immer wichtiger.“ Der KH-IT-Vorsitzende betonte: „Eine Plattform wie der KH-IT dient nicht nur dazu, sich über IT-Lösungen auszutauschen, sondern auch im Konzert mit den Mitstreitern auf ähnlichen beruflichen Positionen seinen eigenen Standort zu bestimmen und einzuschätzen.“

KH-IT- Herbsttagung 2022: „Alles sicher oder was?“

Das Thema der KH-IT- Herbsttagung 2022 am 21. und 22.9.2022 lautet „Alles sicher oder was?“. Aspekte sind vor allem Bedrohung von außen, Bedrohung von innen. Verantwortlich für die Agenda zeichnen die Verbandsvorstände Klemens Behl, Lars Forchheim und Stephan Herz (Behl@kh-it.de, Forchheim@kh-it.de, Herz@kh-it.de). Vortragsvorschläge und Ideen sind willkommen!





Life is live – aber nur mit Best-of-Breed!

Best-of-Breed ermöglicht Interoperabilität und die Umsetzung von KHZG-Fördertatbeständen. UWS unterstützt Krankenhäuser dabei, hier mit ISiK das nächste Level zu erreichen.

Im Mittelpunkt stehen auf dem Gemeinschaftsstand der Initiative die KHZG-Fördertatbestände 1 bis 6 und 10. Mit den leistungsstarken Lösungen der UWS-Mitgliedsunternehmen gewährleisten Krankenhäuser die Erreichung ihrer Strategieziele im Routinebetrieb.

Durchstarten, Reifegrad pushen und Sanktionen vermeiden – so lautet das Angebot von UWS an Entscheider und Anwender.

Life is live mit Best-of-Breed – zu erleben bei UWS auf der DMEA in Berlin vom 26.04. bis 28.04.2022: Halle 3.2, Stand A-105.

UWS-Mitgliedsunternehmen

- ★ AMC, Hamburg
- ★ apenio, Bremen
- ★ blueAlpha, Zweibrücken
- ★ ID, Berlin
- ★ DATATREE, Dortmund
- ★ d.velop, Gescher
- ★ epias, Idstein im Taunus
- ★ freiblick, Kreuztal
- ★ Imilia, Berlin
- ★ LOWTeq, Köln
- ★ medatixx, Eltville am Rhein
- ★ SIEDA, Kaiserslautern
- ★ Transact, Hamburg

www.foerdertatbestand.de
www.unitedwebsolutions.de

United Web Solutions
for Healthcare

IT-Investitionsausgaben – heute und in Zukunft

Die digitale Transformation in der Gesundheitswirtschaft gewinnt zunehmend an Fahrt. Dennoch ist der Digitalisierungsgrad in deutschen Krankenhäusern noch zu gering. Künftig wird, neben dem Management, vor allem die IT eine wesentliche Rolle bei der Umsetzung geeigneter Digitalisierungsmaßnahmen spielen. Wie diese genau aussehen soll, welche akuten und perspektivischen IT-Trends es agil umzusetzen gilt und welche Voraussetzungen hierfür geschaffen sein müssen, insbesondere im Hinblick auf strategische, finanzielle und personelle Aspekte, beschreiben Dr. Uwe Günther, Partner Curacon GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Geschäftsführer Sanovis GmbH & Dr. Florian Loga, Senior Berater Curacon GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Sanovis GmbH, in diesem Beitrag.



Dr. Uwe Günther, Partner Curacon GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Geschäftsführer
Sanovis GmbH

Digitalisierung als unaufhaltsame Bewegung

Der digitale Wandel im deutschen Gesundheitswesen, speziell in den Krankenhäusern, schreitet rasant, unaufhaltsam und unveränderlich voran. Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG), als aktuell wesentlicher Treiber der digitalen Transformation, forciert diese Entwicklung noch weiter. Allerdings sind es nicht nur neue gesetzliche Regelungen, sondern vor allem auch die steigenden Anforderungen seitens der Anwender, welche den Druck auf die IT und vor allem auf das IT-Management erhöhen, die Digitalisierung zeitnah und schnell umzusetzen. IT-Abteilungen werden künftig verstärkt in der Lage sein müssen, das Gesamtunternehmen aktiv durch die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen mitzugestalten. Nur wenn Potenziale der IT-Abteilung genutzt werden und sich strategische und operative Auswirkungen voll entfalten können, trägt die IT-Abteilung auch aktiv zur Wertsteigerung des Unternehmens bei.

Betrachtet man jedoch den Status quo der Digitalisierung deutscher Krankenhäuser, wird schnell deutlich, dass viele Digitalisierungspotentiale noch gehoben werden müssen. Die jüngst publizierten Ergebnisse aus der ersten von insgesamt zwei „DigitalRadar“ Reifegraderhebungen, welche verpflichtend für alle KHZG-Antragsteller und freiwillig für alle übrigen Krankenhäuser sind, unterstreichen den unterdurchschnittlichen Digitalisierungsgrad deutscher Krankenhäuser.

Basierend auf einer Selbsteinschätzung von 1.616 Krankenhäusern und somit 91 % aller Plankrankenhäusern - dies kommt einer nationalen Bestandsaufnahme gleich - liegt der sogenannte „DigitalRadar Score“ bei durchschnittlich 33,25 Punkten (auf einer Skala von 100 Punkten). Die erste Erhebung macht sehr deutlich, dass insbesondere in den Bereichen klinische Prozesse, Informationsaustausch, Telehealth sowie Patientenpartizipation Optimierungsbedarf besteht (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus zeigen sich Mängel im Austausch strukturierter Daten sowie generell bei der Interoperabilität eingesetzter Systeme. Insgesamt ist der Grad der Digitalisierung noch unzufriedenstellend.

IT als Treiber und Enabler der Digitalisierung

Vor diesem Hintergrund muss der Fokus des Managements auf einem konsequenten Vorantreiben der digitalen Transformation liegen und auch zukünftig darauf gerichtet bleiben. Aber auch die IT-Abteilungen selbst werden zunehmend gefordert sein, gemeinsam und in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit mit den Fachbereichen und Anwendern digitale Geschäftsprozesse zu konzipieren und zu implementieren. Es reicht nicht mehr aus, als reiner „IT-Lieferant“ aufzutreten. Vielmehr muss die IT-Abteilung sich künftig als „Prozesslieferant“ und Treiber der Digitalisierung verstehen, der Digitalisierungsanforderungen zeitnah und agil umsetzen kann. Insbesondere in Zeiten des digitalen Wandels ist eine prozessorientierte und kundenzentrierte IT-Struktur als Vehikel zum besseren Verständnis der Anwender, zum Knüpfen einer engeren Bande mit ihnen und zur größeren Zufriedenheit derer unabdingbar. Jedoch fehlt es in den IT-Abteilungen der Einrichtungen des Gesundheitsmarktes in der Regel genau an diesem Prozesswissen, welches häufig seitens der Anwender von der IT erwartet wird. Insbesondere aufgrund der primär technologischen Ausrichtung sind viele IT-Organisationen im Hinblick auf

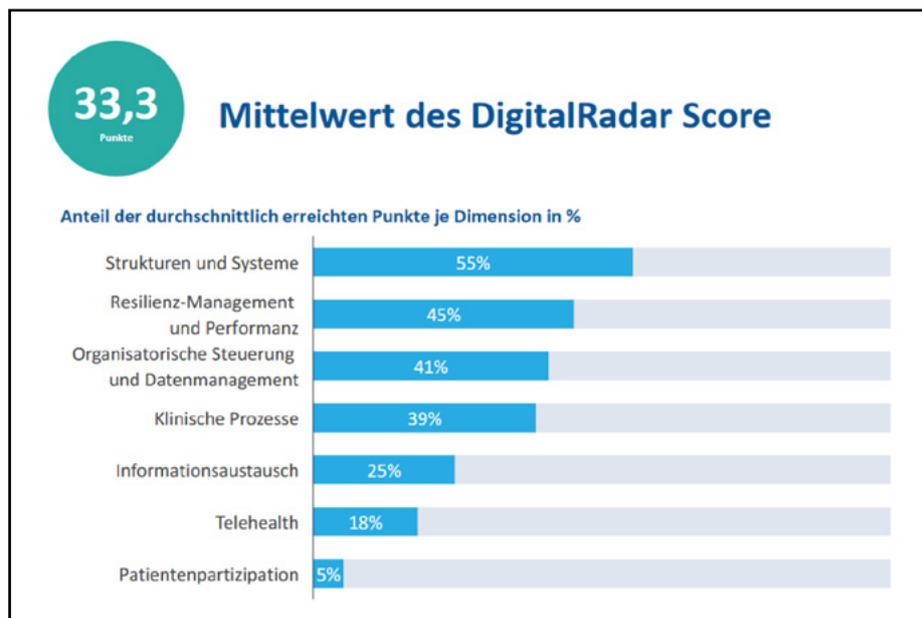


Abbildung 1: Mittelwert des DigitalRadar Scores sowie prozentuale Anteile der durchschnittlich erreichten Punkte je Dimension, DigitalRadar - Datenerhebung 2021; Auszug aus Präsentation „Vorstellung erster Ergebnisse“, DigitalRadar, vom 11. Februar 2022

vor allem klinische Prozesse nicht optimal aufgestellt. Deshalb ist eine Neuausrichtung vieler IT-Abteilungen Grundvoraussetzung, um sich so den Anwendern und Prozessen nähern zu können.

Neben dieser Neuausrichtung spielt auch die Stellung der IT-Organisation eine wesentliche Rolle. Die IT-Organisation ist der wichtigste Akteur, wenn es um die technische Umsetzung strategischer Digitalisierungsmaßnahmen geht. Ziel sollte deshalb sein, die IT in die Rolle des „Enablers“ zu entwickeln (siehe Abbildung 2). Nur so wird es Unternehmen der Gesundheitswirtschaft ermöglicht, ihre Innovationen künftig schneller und kosteneffizienter umsetzen und nutzen zu können.

Wesentliche IT-Trends – akut und perspektivisch

Doch welche IT-Trends gilt es nun sowohl akut als auch perspektivisch und vor allem agil in Einrichtungen der deutschen Gesundheitswirtschaft, insbesondere in Krankenhäusern, umzusetzen? KHZG als akuter IT-Trend

Das am 29. Oktober 2020 in Kraft getretene KHZG ermöglicht Krankenhäusern Investitionen in moderne Not-

fallkapazitäten, eine bessere digitale Infrastruktur, den Ausbau der

IT-Sicherheit sowie eine verstärkte digitale Vernetzung der Akteure des Gesundheitswesens. Zur Finanzierung entsprechender Digitalisierungsmaßnahmen stehen seit dem 01. Januar 2021 über den Krankenzukunftsfonds beim Bundesamt für Soziale Sicherung Bundesmittel in Höhe von 3 Mrd. € bis Ende 2024 zur Verfügung. Ergänzt werden diese Fördermittel durch weitere 30 %, welche durch die Länder und / oder die Krankenträger selbst getragen werden müssen. Somit stehen für das KHZG bis zu 4,3 Mrd. € an Fördermitteln zur Verfügung. Entsprechend haben sich im letzten Jahr fast alle Krankenhäuser intensiv mit ihren Bedarfsanmeldungen für Fördermittel aus dem Krankenzukunftsfonds auseinandergesetzt und diese bei den zuständigen Landesbehörden eingereicht. Aktuell warten die Krankenhäuser auf die Bewilligung und Auszahlung ihrer beantragten Fördermittel, um mit der Umsetzung der jeweiligen Vorhaben beginnen zu können, wenn nicht bereits geschehen. Grundsätzlich müssen die KHZG-Vorhaben bis 31.12.2024 stringent vorangetrieben

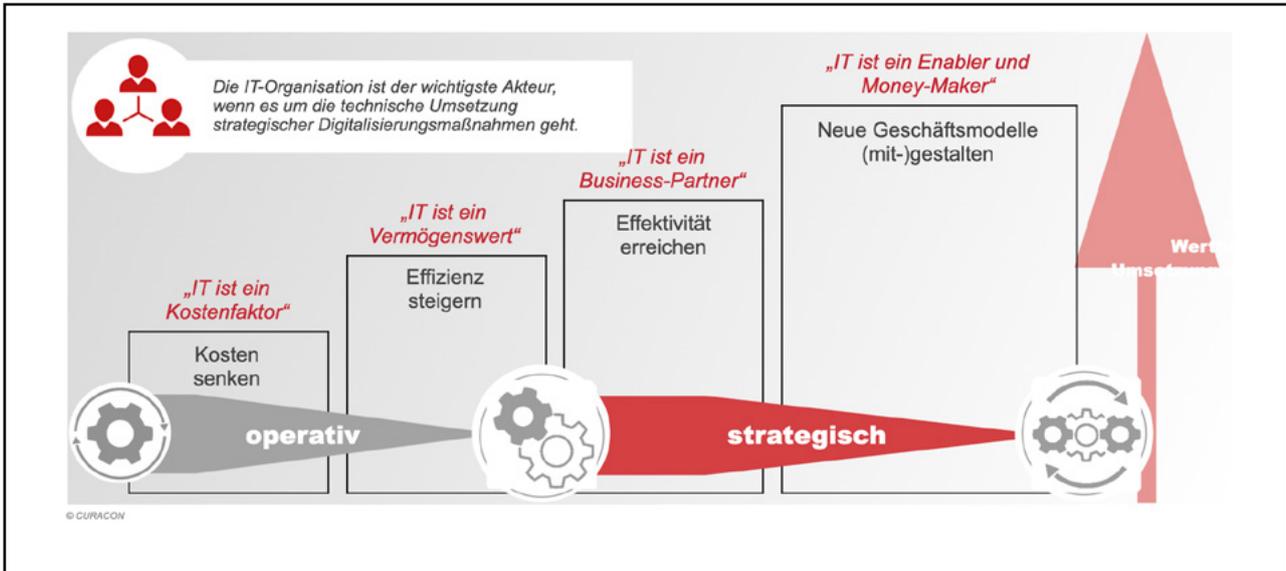


Abbildung 2: Entwicklung der IT hin zum „Enabler“; eigene Darstellung

werden, um mögliche Abschlagszahlungen gemäß § 5 Abs. 3h KHEntgG abzuwenden. Diese finden im Übrigen bei allen im jeweiligen Landeskrankenhausplan aufgenommenen Krankenhäusern Anwendung, unabhängig davon, ob Sie eine Förderung durch den Krankenhaus-zukunftsfonds erhalten haben.

Telematikinfrastruktur (TI) und deren digitale Anwendungen als akuter IT-Trend

Mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und der sich im Ausbau befindenden Telematikinfrastruktur wurde die Basis für einen unkomplizierten und sicheren Austausch medizinischer und administrativer Daten zwischen den Akteuren des Gesundheitswesens geschaffen. Über diese einrichtungübergreifende Kommunikationsinfrastruktur, welche durch die gematik GmbH betrieben wird, werden verschiedene digitale Anwendungen bereitgestellt. Hierzu zählen neben z. B. dem E-Medikationsplan (eMP), der E-Patientenakte (ePA) oder der E-Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU), u. a. auch jüngere Anwendungen, bspw. das E-Rezept, sowie künftige Dienste (DEMIS, Meldung Implantatregister etc.). Kommt ein Krankenhaus seiner Verpflichtung zum Anschluss an die TI gemäß § 341 Absatz 7 Satz 1 SGB

V nicht nach, drohen Abschläge in Höhe von 1 Prozent des Rechnungsbetrags für jeden voll- und teilstationären Fall (§ 5 Abs. 3e KHEntgG).

Künstliche Intelligenz, Cloud Computing & Co als perspektivische IT-Trends

Die Digitalisierung der deutschen Krankenhäuser darf jedoch nicht ausschließlich gesetzlich oder Pandemie-bedingt vorangetrieben werden. Das Management muss gemeinsam mit der IT und den Anwendern neue technologische Möglichkeiten identifizieren, sich diesen stellen und durch schrittweise Einführung zunutze machen.

Zu den wesentlichen perspektivischen Healthcare-Digitalisierungstrends, in die es sich lohnt zu investieren, zählen u. a.:

■ Telemedizin

Durch den Einsatz von Telemedizin spielt die räumliche Distanz keine Rolle mehr in der Versorgung von Patienten, da u. a. medizinische Kompetenzen ortsunabhängig zur Verfügung stehen. Dies steigert nicht nur die Behandlungsqualität, sondern schont auch personelle Ressourcen durch die Reduktion von Fahr- und Laufwegen.

■ Cloud Computing

Cloud Computing bietet u. a. Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft die Möglichkeit, Rechenleistung oder Speicherkapazität („Infrastructure-as-a-Service“, IaaS) sowie Software („Software-as-a-Service“, SaaS) über das Internet zu beziehen. Neben der flexiblen IT-Infrastruktur, welche schnell an neue Anforderungen angepasst werden kann, sind insbesondere die geringeren Investitionskosten für Soft- und Hardware-Lizenzen sowie die Übertragung der kompletten Servicierung an den IT-Dienstleistungsexperten als wesentliche Vorteile zu nennen.

■ Erweiterte Realität

Im Rahmen der virtuellen Erweiterung der Realität werden Daten der realen Welt mit computergenerierten Daten zusammengebracht. So optimieren z. B. zur Verfügung stehende Bilddaten die Darstellung nicht sichtbarer Element und unterstützen so den Operateur intraoperativ.

■ Künstliche Intelligenz

Mittels Künstlicher Intelligenz lassen sich digital vorliegende medizinische Daten auswerten, um möglichst aussagekräftige Diagnosen stellen bzw. optimale Therapien einleiten zu können. Insbesondere in der bildgebenden Diagnostik wird das medizinische Personal dadurch bestmöglich unterstützt.

■ Big Data

Mit zunehmender Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft steigt auch die Datenmenge an digital vorliegenden (Patienten-)Informationen. Um diese nutzbar zu machen, z. B. zur Erkennung von Zusammenhängen oder Mustern bei bestimmten Krankheiten, müssen diese Daten mit geeigneten Techniken („Big Data“) gespeichert und analysiert werden können.

■ Digitaler Zwilling

Digitale Zwillinge als virtuelle Abbilder von Patient:innen verfolgen das Ziel, Informationen darüber zu liefern, ob ein Medikament wirkt oder eine Therapie anschlägt. Somit lassen sich Therapien individualisieren und Nebenwirkungen reduzieren.

Die Bereitstellung dieser neuen Services steigert nicht nur die Behandlungsqualität und Patientensicherheit, sondern entlastet auch die Mitarbeiter:innen und fördert gleichzeitig die Attraktivität des jeweiligen Arbeitgebers in den Augen der Beschäftigten. Dadurch lassen sich neue Mitarbeiter:innen auf dem hart umkämpften Arbeitsmarkt besser finden und bereits beschäftigte Angestellte enger an das Unternehmen binden.

Das stetige Vorantreiben der digitalen Transformation ist als klarer Wettbewerbsvorteil zu verstehen und muss daher genutzt werden.

Digitalisierungs- und IT-Strategie als Voraussetzungen

Alle IT-Trends, egal ob akut oder perspektivisch, haben jedoch eines gemeinsam. Ohne Strategie und ausreichende Priorisierung findet keine effiziente Digitalisierung statt. Insbesondere bei der anstehenden Umsetzung und der teilweisen Vielzahl an KHZG-Vorhaben sollte besonders darauf geachtet werden, dass diese IT-Maßnahmen im richtigen Zusammenspiel zueinander und zu den sonstigen Digitalisierungsprojekten im jeweiligen Krankenhaus stehen. Krankenhäuser, die bereits eine Digitalisierungsstrategie entwickelt haben und ihre geförderten Vorhaben daran ausgerichtet haben, sind klar im Vorteil. Generell gilt, die geplanten Vorhaben aus dem KHZG mit den weiteren an den klinischen und prozessualen Anforderungen der Mitarbeiter:innen und Patient:innen orientierten Digitalisierungsmaßnahmen für die eigene Strategie in Beziehung zu stellen und eine hausindividuelle Roadmap mit allen relevanten Projekten abzuleiten. Die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie ist Grundvoraussetzung, um den digitalen Wandel aktiv zu gestalten. Mindestens genauso wichtig ist jedoch die Entwicklung einer geeigneten IT-Strategie. Getrieben durch die Digitalisierungsstrategie, setzt die IT-Strategie die Digitalisierungsstrategie um und bildet die Basis für die Arbeit der IT-Abteilung. Beide Strategien beeinflussen sich gegenseitig und sollten daher im Tandem entwickelt, aktualisiert und erweitert werden, mit dem Ziel, die Erreichung der Vorgaben aus der Unternehmensstrategie zu unterstützen.



Dr. Florian Loga, Senior Berater Curacon GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Sanovis GmbH

In Einrichtungen der Gesundheitswirtschaft sind oftmals beide Strategien noch nicht vorhanden. Krankenhäuser, die weder über eine Digitalisierungs- noch IT-Strategie verfügen, sind gut beraten, zeitnah ein eigenes, an den Bedürfnissen des jeweiligen Krankenhauses orientiertes, digitales sowie IT-Zielbild zu entwickeln.

Bedeutung für das praktische Handeln Erhöhung des IT-Budgets

Doch was bedeutet dies nun konkret für die Entscheider in den jeweiligen Einrichtungen? Zunächst einmal müssen die finanziellen Ressourcen der IT-Abteilungen mittel- und langfristig durch eigene Mittel deutlich aufgestockt werden, und zwar in Summe, aber insbesondere auch im Bereich der IT-Investitionen.

Eine Umfrage unter Führungskräften in Krankenhäusern in Deutschland und den Niederlanden ergab, dass deutsche Krankenhäuser mit einem vergleichsweise niedrigen IT-Budget auskommen müssen. 67 % der Befragten gaben an, ein IT-Budget von 1 bis 3 %, gemessen am Unternehmensumsatz, zur Verfügung stehen zu haben. 33 % hingegen machten keine Angaben.

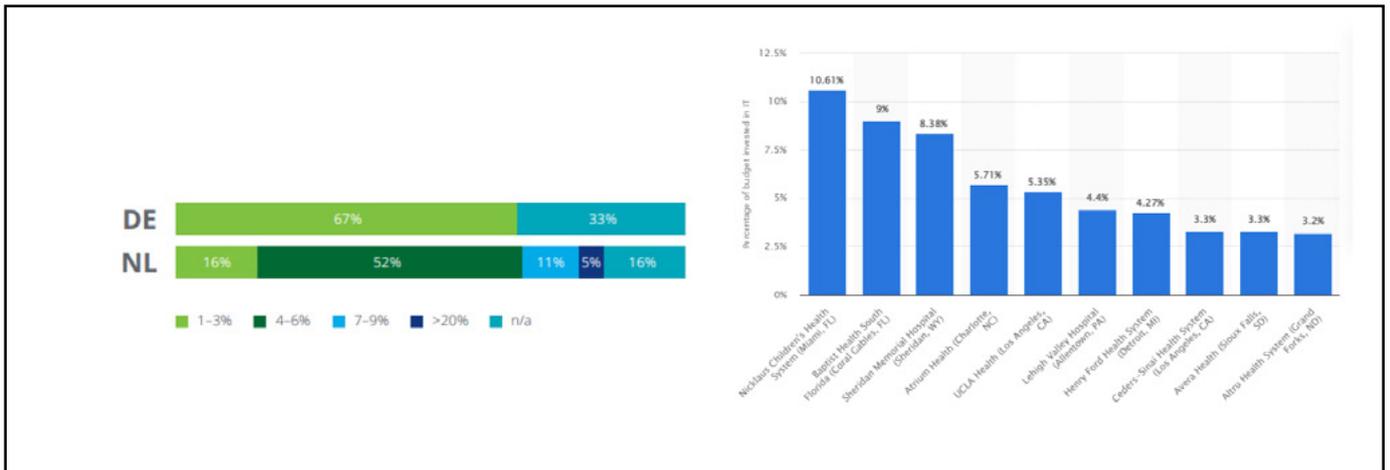


Abbildung 3: IT-Budget-Quoten im internationalen Vergleich; links: Ergebnisse einer Befragung von Führungskräften in Krankenhäusern in Deutschland und den Niederlanden zum Anteil ihres IT-Budgets; Deloitte. (2020); rechts: Top 10 der innovativsten Krankenhäuser in den USA im Jahr 2018, gemessen an dem prozentualen Anteil ihres Budgets, der auf IT entfällt; statista (2020)

Diese niedrige IT-Budget-Quote entspricht größtenteils dem Ergebnis aus der Studie „Benchmark Krankenhaus-IT“ von Curacon / Sanovis aus dem Jahr 2019, welche eine IT-Budget-Quote von 2,60 % ausweist. Deutlich anders stellt sich die Situation in den Niederlanden dar. 68 % der Befragten gaben eine IT-Budget-Quote von mindestens 4 - 6 % an (siehe Abbildung 3 links).

Blickt man über den Atlantik in die Vereinigten Staaten von Amerika, wird schnell ersichtlich, dass die IT-Budget-Quote in hoch innovativen Krankenhäusern bereits 2018 deutlich mehr als 3 Prozent, gemessen am Unternehmensumsatz, betrug (siehe Abbildung 3 rechts).

Auch wenn der Gesetzgeber mit Fördermitteln, wie z. B. aus dem Krankenhauszukunftsfond, den Investitionsstau bei IT und Digitalisierung zu einem guten Teil aufgelöst hat, wirken diese vermutlich nur temporär. Krankenhäuser müssen künftig auch ohne finanzielle Unterstützung durch Dritte in die digitale Transformation investieren und diese weitertreiben, um kontinuierlich sowohl die Qualität als auch die Vernetzung im Gesundheitswesen zu steigern und die Erreichbarkeit zu verbessern.

Klar ist, dass hierzu die aktuellen IT-Budgets von 2 - 3 % nicht ausreichen. Damit die IT nachhaltig wirken kann, wird perspektivisch eine Anhebung der IT-Budgets auf 5 - 7 % des Umsatzes empfohlen.

Zusätzliches IT-Personal und IT-Outsourcing

Neben der dringend benötigten Anhebung der IT-Budgets, müssen auch personelle IT-Ressourcen in ausreichender Anzahl vorhanden sein, um nicht nur die adäquate Betreuung der Applikationen und Anwender:innen, sondern auch der entsprechenden

IT-Infrastruktursysteme und IT-Sicherheit gewährleisten zu können. Selbstverständlich muss dieser personelle Bedarf auch finanziert werden. Der Blick auf den IT-Personalmarkt macht jedoch schnell deutlich, dass auf diesem ein enormer Wettbewerb stattfindet und qualifizierte Mitarbeiter:innen, insbesondere in Führungspositionen, rar gesät sind. Verantwortlich sind deshalb gut beraten, eher jetzt als später mit der Suche nach passenden Mitarbeiter:innen zu beginnen.

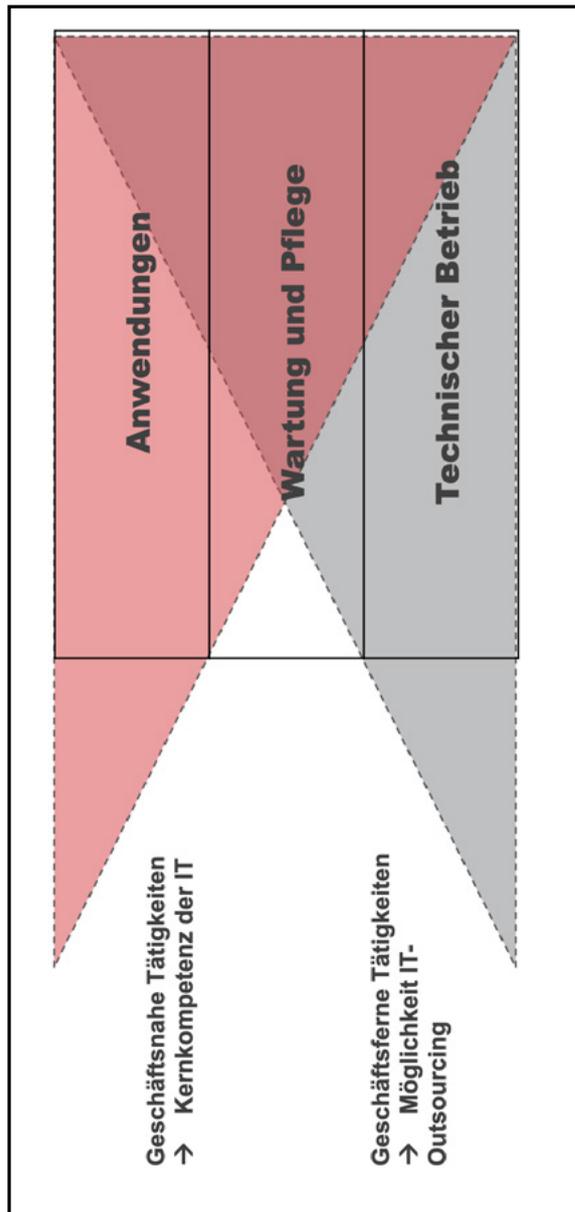
Vor dem Hintergrund der unabdingbaren und dringenden Personalbe-

schaffung in der IT, aber auch der immer knapper werdenden finanziellen sowie zeitlichen Ressourcen gilt es, auch verstärkt die IT-(Teil-)Outsourcing Möglichkeiten zu prüfen.

Grundsätzlich gilt dabei, dass geschäftsnaher Prozesse (klinische Anwendungen etc.) in der jeweiligen IT-Abteilung verbleiben und dazu beitragen sollten, die Kernkompetenz der bestehenden und künftigen IT zu bilden. Einmal ausgelagertes Wissen lässt sich nur schwer wieder aufbauen. Dagegen bieten sich das Auslagern nicht werthaltiger IT-infrastruktureller Leistungen (Rechenzentrum, Netzwerk etc.) sowie von IT-Basisdiensten (Arbeitsplätze, Drucker etc.), die „nur“ eine Unterstützungsfunktion haben und hoch standardisierbar sind, gut für ein Outsourcing an (siehe Abbildung 4).

Somit kann die Externalisierung bestimmter, vor allem nicht werthaltiger, IT-Leistungen von großem Vorteil für die jeweilige IT-Organisation sein und die Entscheidung „Make or Buy“ schneller zu Gunsten des Outsourcings ausfallen lassen. Dieser Sachverhalt führt in der IT zusehends zu einem Paradigmenwechsel, weg vom Eigen- und hin zum Fremdbetrieb.

Abbildung 4: Ansatz zum Outsourcing von IT-(Teil-)Bereichen; eigene Darstellung



Dieses Umdenken wirkt insbesondere einem potenziellen Personalmangel, steigender Performance- und Sicherheitsanforderungen (§75c SGB V) und letztendlich höheren Kosten für einen Eigenbetrieb maßgeblich entgegen.

Fazit und Ausblick

Das Voranschreiten der digitalen Transformation ist unaufhaltsam. Umso wichtiger ist es, dass die IT ein neues Selbstverständnis entwickelt und ihre strategische Rolle als Prozesslieferantin und Treiber der Digitalisierung einnimmt. IT-Trends, wie das KHZG, treiben diesen Prozess besonders finanziell voran. Um auch mittel- und langfristig diese Entwicklung mitgehen zu können, sind alle Verantwortlichen gut beraten, zeitnah eine individuelle Digitalisierungs- sowie IT-Strategie zu entwickeln. Dabei können zentrale Aspekte wie das IT-Budget, die personelle IT-Ausstattung und ein IT-(Teil)Outsourcing nicht mehr außer Acht gelassen werden, sondern müssen essenzielle Bestandteile im Rahmen der Entwicklung dieser Strategien sein.

Künftig werden sich dauerhaft die Krankenhäuser im Wettbewerb um Mitarbeiter:innen und letztendlich Patient:innen durchsetzen, die deutlich stärker in Digitalisierung und IT investieren als solche die es weniger stark tun. Es bleibt spannend für die Krankenhaus-IT!



BEST OF BREED? BEST OF ALL!

RVC Medical IT ist Healthcare IT auf höchstem Niveau – heute mehr denn je mit starken Partnern in der NEXUS-Gruppe. Für unsere Kunden heißt das: Gut war gestern, heute gibt es nur noch Best-of ...

- ✓ **BEST OF VNA**
mit dem RVC Clinical Repository
- ✓ **BEST OF MD-LE COMMUNICATION**
mit MD Workspace
- ✓ **BEST OF RVC RIS/PACS**
Workflow neu gedacht
- ✓ **UND, UND, UND ...**

Unser nächstes Ziel?
Best of Customer Journey!



Rufen Sie uns an!
Tel.: +49 (0) 76 14 01 60-0
www.rvc-medical-it.de



Innovation, Investition, Transformation: IT spielt eine fundamentale Rolle

Verantwortliche in Krankenhäusern haben sich verstärkt dem Thema Digitalisierung zugewandt. Dabei verändern sich die Prioritäten bei Bewertung und Einsatz von IT-Innovationen und den Investitionen. Dr. Aykut M. Uslu, USLU MEDIZININFORMATIK, skizziert Innovations- und Investitionspolitik für Krankenhäuser mit Blick darauf, wie technische sowie wirtschaftliche Herausforderungen zu meistern und Ziele der digitalen Transformation zu erreichen sein können.

Bei zunehmendem wirtschaftlichem Druck auf Krankenhäuser und Notwendigkeit schwarze Zahlen zu schreiben, wie viel Gestaltungsspielraum gibt es noch für innovative IT-Projekte?

Dr. Uslu: Der pandemiebedingte Ausfall der Haupteinnahmequellen aus den zunächst ausgesetzten OPs, bescherten Deutschen Krankenhäusern in den letzten 2 bis 3 Jahren, flugs sinkende Umsatzzahlen. Zudem binden die Planung und Umsetzung der Digitalisierungsmaßnahmen innerhalb der Häuser Ressourcen, die anderweitig fehlen, um Einnahmen zu generieren. Hinzu kommt der steile Anstieg der Cyberkriminalität, welche die wirtschaftliche Situation zusätzlich belastet. Vor diesem Hintergrund bleibt nur kaum merkbarer Gestaltungsspielraum für innovative IT-Projekte.

Wie kann das deutsche Krankenhaus sein medizinisches Angebot durch Digitalisierung noch besser machen?

Dr. Uslu: Zunächst muss die Telematikinfrastruktur samt der kürzlich vom Bundesministerium für Gesundheit BMG auf den Weg gebrachten digitalen Anwendungen wie ePA, eRezept etc. in die Routine überführt werden. Sie müssen mit den neu einzuführenden Fördertatbeständen des Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) eine Einheit bilden. Umbruchstellen in der Analog-/Digital-Umsetzung darf es keine mehr geben. Sonst verpufft der angestrebte Vorteil durch Digitalisierung schnell wieder. Eine einträgliche Maßnahme wäre bestimmt auch die längst überfällige bidirektionale Anbindung der Medizin-Apps bzw. der sogenannten Zuweiserportale an die KIS-Systeme. Leider zeigen sich ihre Hersteller bislang eher unnachgiebig als kooperativ. Daher überwiegen aktuell Kosten und nicht der erwartete Nutzen bei den vorgenannten digitalen Applikationen.



Dr. Aykut M. Uslu, USLU MEDIZININFORMATIK:
„Ohne eine sichere und gut funktionierende Datenautobahn (IT-Netzwerk) ist vieles möglich, nur nicht etwas Lohnendes – und somit gelingt auch keine innovative und digitale Transformation.“

Durch welche Innovationen können Krankenhäuser technische sowie wirtschaftliche Herausforderungen meistern und Ziele der digitalen Transformation erreichen? Für welche Ziele ist hauptsächlich zu investieren?

Dr. Uslu: Moderne und einfache App-Anwendungen wie beispielsweise „dermanostic“ (1), worauf die Beiersdorf AG schnell aufmerksam wurde und sie mit zwei Millionen Euro unterstützt, sind dafür wie geschaffen. Allerdings brauchen auch sie die o.g. Einbindung an die KIS-Systeme, um ihren vollständigen Nutzen entfalten zu können. Um Ziele der digitalen Transformation zu erreichen, sind neben den KHZG-Maßnahmen auch Institutionen wie die Entscheidungsfabrik (2) enorm wichtig. Dort können z.B. Partner aus Industrie und Klinik zusammenkommen, um eine innovative Digitalisierungslösung ein Jahr lang kostenneutral im laufenden Betrieb zu testen. Zudem wäre die Unterstützung aus der Politik eine wichtige Stütze. 3D-Druck in der Medizin, Robotik und Gentechnologie gehören sicherlich zu den hauptsächlich zu investierenden Bereichen – in Kombination mit der Digitalisierung.

Welche Rolle spielt die IT bei Innovationen für die digitale Transformation in Krankenhäusern? Welche wirtschaftlichen organisatorischen und personellen Aspekte stehen im Vordergrund?

Dr. Uslu: IT spielt dabei - im wahrsten Sinne des Wortes - eine fundamentale Rolle: Wie auch oben beschrieben, ohne eine sichere und gut funktionierende Datenautobahn (IT-Netzwerk), ist viel möglich, nur nicht etwas Lohnendes – und somit gelingt auch keine innovative und digitale

Transformation ohne IT. Bei den wirtschaftlichen Aspekten steht die Netzabsicherung an erster Stelle, danach kann man in aller Ruhe neue, sich bereits bewährte, KI-basierte Applikationen anführen. Organisatorisch trägt die Krankenhausführung große Verantwortung. Bei der Bewältigung des Tagesgeschäftes aber auch bei weiteren anspruchsvollen Aufgaben wie die Umsetzung von durchdachten IT-Strategien und das Eingehen von strategischen Partnerschaften. Aufnahmebereitschaft für neue Ideen und qualifiziertes IT-Personal wird dabei vorausgesetzt.

Welche Innovations- und Investitionspolitik auch mit Blick auf die IT-Wertschöpfung sollte das Krankenhausmanagement verfolgen?

Dr. Uslu: Als erstes ist die IT-Strategie zu überprüfen, um den Grad der IT-Sicherheit zu ermitteln. Ein Netzwerk-Check oder Penetrationstest, wobei die Schwachstellen des Netzes ermittelt werden, ist der erste Schritt dazu. Ein gut funktionierendes Netzwerk ist die Grundvoraussetzung für störungsfreies Arbeiten im Krankenhaus, hilft darüber hinaus auch bei Abwehr vor Cyberangriffen. Danach einen wirksamen Schutz von Informationen und Systemen im Hinblick auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit aufbauen und ihn regelmäßig dem neuesten Stand anpassen.

(1) Hautarzt per App, Diagnose, Therapie und Rezept durch Hautfachärzte, <https://dermanostic.com/>

Der Hautpflegekonzern Beiersdorf investiert über seine OSCAR&PAUL Venture Capital Unit in das Düsseldorfer Start-up dermanostic.

(2) <https://entscheiderfabrik.com>

**BEI
SPEZIAL-
FRAGEN ...**

**...DIE
SPEZIALISTEN
FRAGEN.**

SANOVIS

■■■■ CONSULTING WITH CARE.

Ihr spezialisierter Partner für **IT-Strategie und IT-Management** in der Gesundheits- und Sozialwirtschaft.

Die Spezialisten für IT-Strategie und IT-Management bei **CURACON**

IT-Investitionen strategisch verstehen

Die Begriffe „Digitalisierung“ und/ oder „digitale Transformation“ sind im deutschen Gesundheitswesen in aller Munde. Und dies seit Jahren. Dennoch wird das deutsche Gesundheitswesen seit langem von anderen Branchen und auch von Nachbarländern hinsichtlich des Digitalisierungsgrades „abgehängt“. Woran liegt dies und welche Rolle spielen hierbei die IT-Investitionen? Welche Hebel können oder müssen die Einrichtungen nutzen?

Von Dirk Kindiger und Dr. Meike Hillen, PRO-KLINIK Krankenhausberatung GmbH

Nach wie vor werden „die ständig steigenden IT-Kosten“ nicht als strategische Investition in die Digitalisierung verstanden. Jahrelang waren in vielen Krankenhäusern die zwischen IT und Geschäftsführung abgestimmten Budgets im Rahmen der Wirtschaftsplanung ein willkommener „Reduktionsposten“. Hinzu kommt, dass nach wie vor das IT-Budget, gemessen an dem Gesamtumsatz eines Hauses, nur einen geringen prozentualen Anteil ausmacht. Die Benchmarks der PRO-KLINIK weisen in diesem Bereich eine Bandbreite von 1,4% bis 2,5% (Anteil IT-Budget am Gesamtumsatz) aus. Diese Zahlen wurden für Deutschland durch eine Studie zu „IT im Krankenhaus“ des Beratungsunternehmens Deloitte aus dem Jahr 2018 bestätigt. Die gemäß Studie ebenfalls befragten Einrichtungen aus den Niederlanden gaben dagegen an, dass mehr als 50% der Einrichtungen über ein anteiliges IT-Budget in Höhe von 4% bis 6% gemessen am Gesamtumsatz verfügen (Quelle, Deloitte, IT im Krankenhaus, 2018).

Diese Zahlen verdeutlichen bereits das Dilemma und weisen auf folgende Handlungsfelder hin:

- IT-Investitionen werden nicht als strategische Investitionen aufgefasst. Im Rahmen der KHZG-Antragsstellung wurde an vielen Stellen noch einmal deutlich, dass in den meisten Einrichtungen eine IT- bzw. Digitalisierungs-Strategie nicht vorhanden ist und die IT oftmals nur auf wechselnde Anforderungen reagiert, ohne selbst aktiv und strategisch agieren zu können.
- Nach wie vor wird Digitalisierung nicht als nutzen- oder mehrwertstiftender Faktor, sondern ausschließlich als Kostentreiber angesehen. Ohne eine belastbare Strategie und das Aufsetzen von Business Cases im Rahmen von schriftlich formulierten Projektaufträgen wird sich an diesem Umstand auch nichts ändern.
- Mit zunehmender Digitalisierung werden Einrichtungen mehr und mehr zum Ziel von Cyberangriffen. Gerade erst waren auch große Lösungsanbieter im Gesundheitswesen davon betroffen; die Notwendigkeit zum Aufsetzen von Maßnahmen zur Steigerung der Informationssicherheit gewinnt an Relevanz.



Dr. Meike Hillen, Geschäftsführerin, PRO-KLINIK Krankenhausberatung GmbH: „Die Rolle eines CIO – sofern vorhanden – muss sich von einem oftmals bloßen „Papiertiger“, der zumeist operativ tätig ist, hin zu einem wirklichen Strategen entwickeln, der idealerweise auch der Klinikleitung bzw. dem Management zugeordnet ist.“

WIR
MACHEN
MEDIZINISCHE
DATEN
VERFÜGBAR!

Welche Lösungswege bieten sich zu den oben benannten Handlungsfeldern an?

Ohne eine IT-Strategie, die sich aus der Unternehmens-/Medizinstrategie der jeweiligen Einrichtung ableitet, die gleichermaßen auch informationssicherheitstechnische Maßnahmen berücksichtigt, werden Krankenhäuser nicht zum Akteur im eigenen Spielfeld. Es braucht nachhaltige Investitionen und ein Lifecycle Management der Strukturen, die nicht „jedem Trend hinterherlaufen“, und welche dennoch an moderne und zukunftsorientierte Technologien angepasst sind.

Seitens des Managements zeichnet sich bereits jetzt ein kritisches Hinterfragen der IT-Organisation ab. Neben der Kernfrage nach den quantitativen personellen Ressourcen stellen Digitalisierungsvorreiter sich auch immer die Frage nach den qualitativen personellen Ressourcen in der IT-Abteilung. Die Rolle eines CIO – sofern vorhanden – muss sich von einem oftmals bloßen „Papiertiger“, der zumeist operativ tätig ist, hin zu

einem wirklichen Strategen entwickeln, der idealerweise auch der Klinikleitung bzw. dem Management zugeordnet ist.

Eine wichtiger Aspekt wird nach unserer Wahrnehmung aus der Beratungspraxis auch weiterhin die Frage nach dem „make or buy“ sein. Zunehmende Investitionen in die Digitalisierung generieren gänzlich andere Anforderungen an die Verfügbarkeit der Systeme. Auch hier müssen belastbare und valide Kosten-/ Nutzenrechnungen seitens der Einrichtungen vorgenommen werden, die am Ende auch eine Risikobetrachtung beinhalten müssen. Befreien muss man sich an dieser Stelle jedoch von dem Irrglauben, dass die Auslagerung von Betriebsdiensten – in welcher Form auch immer – an professionelle Dienstleister zu einer Reduzierung der eigenen IT-Organisation führen wird. Am Ende muss auch hier wieder die strategische Frage beantwortet werden, welche Services die eigene IT-Organisation ihren Kunden – den Anwendern – anbieten muss.



Dirk Kindiger, Senior-Berater, PRO-KLINIK Krankenhausberatung GmbH: „Eine wichtiger Aspekt wird nach unserer Wahrnehmung aus der Beratungspraxis auch weiterhin die Frage nach dem „make or buy“ sein. Zunehmende Investitionen in die Digitalisierung generieren gänzlich andere Anforderungen an die Verfügbarkeit der Systeme.“

Krankenhaus-IT Journal 2/2022



Erfahren
Sie mehr
auf der

DMEA 26.–28. April 2022
Connecting Digital Health
Halle 4.2 Stand 105

Berlin
Chemnitz
Essen
Frankfurt
Hamburg
Karlsruhe
Magdeburg
München

www.maerz-network.de

März. IT, die läuft.

Deutsche Krankenhäuser im (digitalen) Abwärtstrend

Die IT, ihre Wertschöpfung und ihre Investitionsaktivität stehen im Fokus vom Management der Krankenhäuser. Ansprüche an die IT-Abteilungen sowie IT-Investitionsmaßnahmen in Krankenhäusern werden sich im Zuge der Markttrends teils deutlich verändern. IT-Abteilungen und Führungszirkel müssen gemeinsam die notwendigen Vorbereitungen treffen, wie Raphael Napieralski, Analyst, techconsult GmbH, skizziert.

Seit Jahren verschlechtert sich die wirtschaftliche Lage in deutschen Krankenhäusern zunehmend. Die eigenen Geschäftsmodelle zu verändern, um weiterhin existieren zu können ist mehr als notwendig. Krankenhäuser kommen nicht drumherum große Investitionen in Digitalisierungsprojekte zu tätigen, will man auch in Zukunft profitabel agieren. Im Großen und Ganzen hinken deutsche Krankenhäuser in Sachen Digitalisierung im internationalen Vergleich hinterher. Während Krankenhäuser in Deutschland im Schnitt unter zwei Prozent ihres Budgets für Digitalisierungsprojekte aufwenden, sind es beispielsweise in den USA sieben bis acht Prozent. Im internationalen Ranking zum Grad der Digitalisierung von Krankenhäusern (EMRAM) schneidet mit 2,3 von 7 stark unterdurchschnittlich ab und fällt jährlich weiter zurück.

Mit erhöhten Investitionen dem Negativtrend begegnen

Um Krankenhäuser auf ein neues Digitalisierungslevel zu heben, haben Bund und Länder im Rahmen des Krankenhaus-zukunftsgesetzes Investitionsmittel in Höhe von 4,3 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt. Damit sollen unter anderem Patientenportale, elektronische Dokumentation von Behandlungsleistungen, digitales Medikationsmanagement sowie sektorenübergreifende telemedizinische Netzwerkstrukturen aufgebaut werden. Dinge, die in anderen Ländern bereits Standard sind. Dafür müssen aber auch die Budgets für Digitalisierung erhöht werden. Die aktuellen 1,5 bis 2 Prozent reichen bei Weitem nicht aus, um die Digitalisierungsprojekte erfolgreich umzusetzen.

Viele Baustellen im Gesundheitswesen

Die Ansprüche an die IT-Abteilungen in Krankenhäusern werden sich im Zuge der Markttrends teils deutlich verändern. IT-Abteilungen müssen die notwendigen Vorbereitungen treffen,

um das Krankenhaus der Zukunft gestalten zu können. Die IT-Abteilungen haben es mit vielen Baustellen zu tun. Das fängt schon damit an, dass beispielweise die ambulante und stationäre Versorgung teils im Wettbewerb zueinanderstehen und nicht über passende Schnittstellen verfügen, um eine reibungslose Kommunikation zwischen unterschiedlichen Einrichtungen zu gewährleisten. Daten auszutauschen, um eine ganzheitliche Sicht auf den Patienten, in Form einer digitalen Patientenakte, zu erhalten ist essentiell. Denn nur mit einer gemeinsamen Informationsbasis können für Patienten personalisierte Gesundheitsentscheidungen getroffen werden.

Geändertes Patientenverhalten als Treiber für innovative Lösungen

Doch nicht nur die Einführung der ganzheitlichen digitalen Personalakte verändert die Krankenhaus-IT. Die Fortschritte in der Digitalisierung, die allgemeinen Veränderungen der Arbeitswelt und insbesondere der Patient selbst sind die führenden Treiber von Veränderungen in den Krankenhäusern. Patienten müssen zunehmend als Kunden betrachtet werden und dementsprechend wollen diese auch behandelt werden. Sie möchten komfortable Lösungen und allerhöchste Transparenz zur Behandlung selbst haben. Ein Beispiel für eine Veränderung im Patientenverhalten ist im Bereich Virtual Care zu finden. Im Zuge der COVID-19 Pandemie haben Reisebeschränkungen und Home-Office als Beschleuniger für digitale Kommunikation auch im Gesundheitsbereich gewirkt. Mit Hilfe von Video, Audio oder einfach nur Instant Messaging Diensten können Patienten zukünftig mit medizinischem Personal sprechen, ohne das eigene Haus zu verlassen. Vor allem für Menschen, die in ländlichen Gebieten leben und die lange Strecken zur medizinischen Versorgung zurücklegen müssten wäre das ein enormer Vorteil.

Dafür müssen den Mitarbeitern im Krankenhaus aber auch die nötigen Endgeräte zur Verfügung gestellt werden. Und jedes neue Gerät erweitert auch die potenzielle Angriffsfläche für Cyberkriminelle. Es reicht daher nicht nur neue digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und Endgeräte bereitzustellen, auch die IT-Sicherheit muss ganz oben auf der Agenda von IT-Abteilung und Geschäftsführung stehen.

Der Weg zu einem datengetriebenen und personalisierten IT-Gesundheitssystem ist lang, aber nicht unüberwindbar. Krankenhäuser müssen ihre digitale Strategie in die Hand nehmen und aktiv gestalten. Dabei müssen IT und Geschäftsführung Hand in Hand zusammenarbeiten, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Jene Krankenhäuser, die nicht mit der Zeit gehen und ihre Geschäftsmodelle nicht an die veränderten Rahmenbedingungen anpassen, werden als Verlierer der Transformation rausgehen.



Raphael Napieralski, Analyst, techconsult GmbH:
„Dabei müssen IT und Geschäftsführung Hand in Hand zusammenarbeiten, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.“



Der Konnektor für Krankenhäuser

Sicher und leistungsstark in die Telematikinfrastruktur

Wo Kommunikation zwischen Kliniken und der Telematikinfrastruktur geschützt werden muss, steht secunet bereit. Als IT-Sicherheitspartner der Bundesrepublik Deutschland bieten wir mit dem secunet konnektor die entscheidende und hoch performante Sicherheitskomponente zur vertrauensvollen Anbindung an die Telematikinfrastruktur.

secunet.com/konnektor protecting digital infrastructures

secunet

genomDE - Initiative zum Aufbau einer bundesweiten Plattform für medizinische Genomsequenzierung

Mit „genomDE“ fördert das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) eine Initiative zum Aufbau einer bundesweiten Plattform für medizinische Genomsequenzierung. Die Initiative genomDE soll innovativer Bestandteil einer zukünftigen Regelversorgung in Deutschland werden. Für die IT-Abteilungen bedeutet dies eine zunehmende Einführung bidirektionaler externer Schnittstellen. Von Prof. Dr. Thomas Berlage, Institutsdirektor Digital Health, Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Sankt Augustin, und Sebastian C. Semler, Geschäftsführer TMF- Technologie und Methodenplattform für die vernetzte Forschung e.V., Berlin.

genomDE – Bundesministerium für Gesundheit (BMG) fördert Initiative zum Aufbau einer bundesweiten Plattform für medizinische Genomsequenzierung

Anlass für genomDE

Das BMG fördert seit dem 1. Oktober 2021 das Pilotvorhaben genomDE im Rahmen seiner nationalen Strategie für Genommedizin und für den Aufbau einer nationalen Plattform zur Ganzgenomsequenzierung sowie der Nutzung der dabei entstehenden Daten.

Die TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. (TMF) koordiniert das mit hochrangigen Expertinnen und Experten besetzte genomDE-Konsortium zum Aufbau dieser Plattform. Gemäß den Kriterien des Förderaufrufs liegt im ersten Schritt der Fokus auf den Seltenen Erkrankungen und den onkologischen Erkrankungen.

Die Initiative genomDE soll innovativer Bestandteil einer zukünftigen Regelversorgung in Deutschland werden. Neben führenden medizinischen Netzwerken und Fachgesellschaften sind auch betroffene Patientenverbände mit ihren besonderen Anliegen in das Projekt eingebunden.

Geplante erste Schritte und Perspektive der Initiative

Ein interdisziplinäres wissenschaftliches Konsortium aus bundesweiten Exzellenz-Initiativen der Genommedizin und führender Forschungsinfrastrukturen wollen die Sequenzierung und Datennutzung in der Medizin vorantreiben und dabei bereits etablierte Strukturen in Versorgung und Forschung zusammenzuführen, Synergien nutzen und einschlägige Patientenvertretungen direkt in die Projektsteuerung einbeziehen.

Versorgungsbezug – Mehrwert

Primäres Ziel von genomDE ist die Verbesserung der Diagnose, Behandlung und Prävention von Erkrankungen. Ein weiteres zentrales Anliegen von genomDE ist der verbesserte Zugang möglichst vieler Patientinnen und Patienten zu den klinischen Anwendungsmöglichkeiten einer Genomsequenzierung.

Durch eine zeitnahe Verfügbarmachung der dabei entstehenden Daten, insbesondere genetischer Daten und klinischer bzw. Phänotypdaten, soll genomDE auch die nationale und internationale medizinische Forschung und Versorgung stärken. Da ähnliche Strategien bereits in anderen europäischen Ländern gestartet sind, beinhalten die



Prof. Dr. Thomas Berlage, Institutsdirektor Digital Health, Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Sankt Augustin

Förderziele des BMG auch eine Verknüpfung von genomDE mit der 1+Million-Genome-Initiative der EU.

Herausforderungen und Auswirkungen der in genomDE angelegten Ziele und deren Umsetzung in der Versorgung für Krankenhäuser und deren IT-Abteilungen

Für Krankenhäuser und deren IT-Abteilungen ergibt sich die Notwendigkeit, mit einem der genomDE-Zentren zusammenzuarbeiten, sofern sie nicht selbst ein solches Zentrum beherbergen.

Dabei wird die Genomsequenzierung und Genominterpretation in spezialisierten Zentren auf innerhalb von genomDE vereinheitlichte Weise durchgeführt, die weitere Therapie und Nachverfolgung findet über die regionale Versorgung statt. Ein sogenannter Kerndatensatz muss mit genomDE geteilt werden. Im Unterschied zur Datenübertragung etwa in die Krebsregister strebt genomDE einen beiderseitigen Datenaustausch an, beispielsweise um neue und erweiterte Annotationen genomischer Varianten in die klinische Versorgung zurückspielen zu können (recall).

Für die IT-Abteilungen bedeutet dies eine zunehmende Einführung bidirektionaler externer Schnittstellen. Ein wichtiger Punkt ist die Authentifizierung der klinischen Nutzer auch nach außen, da Zugriffe auf externe Daten nur für Berechtigte möglich sein dürfen. Die Einführung breiterer Einwilligungserklärungen für Patientinnen und Patienten für die Sekundarnutzung ist zu erwarten. Viele der zukünftigen IT-Anforderungen ergeben sich aber in ähnlicher Weise mit der Telematik-Infrastruktur 2.0.



Sebastian C. Semler, Geschäftsführer TMF- Technologie und Methodenplattform für die vernetzte Forschung e.V., Berlin

When life
becomes digital.

the i—
engineers

Wir digitalisieren Ihre Klinik und automatisieren Ihre Zufriedenheit.

Unsere «health-engine» befindet sich konstant in Bewegung. Jetzt auch mit einer digitalen Lösung für den Anschluss an die **medizinischen Dienste** - die MD Akte.

Besuchen Sie uns auf unserer Webseite: tie.ch

the i-engineers AG
Badenerstrasse 141,
CH-8004 Zürich
T +41 44 576 92 46
info@tie.ch

the i-engineers GmbH
Hammer Straße 39,
DE-48153 Münster
T +49 2501 440 83 91
info@tie.ch



Oft fehlt Know-how für S/4HANA

Wer an Digitalisierung im Krankenhaus denkt, darf nicht nur futuristische Projekte wie Künstliche Intelligenz oder Robotik im Kopf haben, sondern muss auch betriebswirtschaftliche Prozesse betrachten, die das Krankenhaus am Laufen halten. Sie müssen einfacher, schneller und effizienter gestaltet werden. S/4HANA spielt dabei eine große Rolle. Doch die Transformation ist für Krankenhäuser herausfordernd. Von Tatjana Neitz-Kluge, DSAG-Arbeitskreissprecherin Healthcare

Wenige Krankenhäuser haben die Migration auf die HANA-Datenbank projektiert. Einige haben die betriebswirtschaftlichen Module auf S/4HANA migriert. Der größte Teil befindet sich in der Projektanalyse und -planung, so lautet die Einschätzung der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe e. V. (DSAG). Viele Krankenhäuser haben ihre SAP-ERP-Landschaft schon zwei Jahrzehnte in Betrieb. Derzeit bereiten sich die Krankenhäuser über Vor- und Reorganisationsprojekte auf die Anforderungen vor, Prozesse übergreifend zu automatisieren, Datensilos aufzulösen und die Performance des Gesamtsystems zu optimieren. Die individuellen Systemlandschaften der SAP- und Non-SAP-Systeme werden untersucht, Vor- und Nachteile von Green- und Brownfield-Strategien analysiert. Da viele SAP-Landschaften in den Krankenhäusern durch Add-ons, Modifikationen, Eigenentwicklungen und Sonderlösungen geprägt sind, sind Support und Betrieb aufwendig. Dementsprechend streben Krankenhäuser vor allem eine Best-Practice-Implementierung an.

Doch die Herausforderungen bei der Transformation auf S/4HANA sind nicht zu unterschätzen. Viele Krankenhäuser setzen die Branchenlösungen IS-H (SAP Industry Solution for Healthcare) und einen großen Teil des klinischen Informationssystems i.s.h.med ein. Hier fehlt jedoch noch eine Nachfolge für die Patientenadministration und -abrechnung sowie für die medizinische Dokumentation. Somit können Krankenhäuser derzeit nicht komplett auf S/4HANA wechseln. Stattdessen muss die Systemlandschaft von den betriebswirtschaftlichen Modulen getrennt werden, die zu S/4HANA transformiert werden können. Mittels Konnektoren müssen die kaufmännischen Module integriert werden. Hier ist die Integration zwischen der OP-Dokumentation im i.s.h.med und der Materialwirtschaft besonders herausfordernd.

Konzepte zur Altdatenübernahme notwendig

Auch die Datenbereinigung der Stammdaten vor der Transformation birgt viel Arbeit für den Fachbereich. Krankenhäuser müssen Konzepte zur Altdatenübernahme erstellen. Für alle Daten, die nicht übernommen werden, wird ein Archivierungskonzept benötigt. Zunächst wird zwar das SAP-ERP-System mit den Modulen IS-H und i.s.h.med noch betrieben, und die kaufmännischen Module bleiben bei einem Greenfield-Ansatz zu Auskunfts- und Auswertungszwecken verfügbar. Letztendlich muss aber das alte ERP-System aus IT-Sicht spätestens dann abgeschaltet werden, wenn auch die Nachfolge für IS-H und i.s.h.med geregelt ist. Aus personellen, finanziellen und IT-Sicherheitsgründen ist es unvorstellbar, die alte ERP-Landschaft noch jahrelang zu betreiben.

Nichtsdestotrotz müssen alle Daten unter Einhaltung der Aufbewahrungsfristen über ein Archivsystem abrufbar sein. Zudem müssen Krankenhäuser davon ausgehen, dass die großen Datenmengen durch Jahrzehnte eingesetzte SAP-ERP-Systeme den Wechsel zu S/4HANA erschweren. Das System muss vorher verschlankt werden. Deshalb ist die Archivierung auch ein wichtiger Teil der Konsolidierungsphase. Hier spielt das SAP Information Lifecycle Management (ILM) eine große Rolle. Doch leider waren die Möglichkeiten von ILM für Krankenhäuser bereits 2018 begrenzt, als im Zuge der EU-Datenschutz-Grundverordnung Patienten- und Falldaten archiviert und gesperrt werden sollten. So können z. B. noch heute keine Falldaten gesperrt werden. Wer sich schon einmal mit einer SAP-Datenarchivierung befasst hat, weiß, wie zeitaufwändig das auch für die Fachbereiche ist.

S/4HANA-Erfahrung fehlt

Zudem muss das Know-how rund um S/4HANA zu Technologie, Datenbank und Entwicklung aufgebaut und das der „alten Hasen“ aus den Fachbereichen und der IT genutzt werden. Sie haben das SAP-ERP-System bestenfalls mit eingeführt und kennen das Unternehmen sowie die Add-ons, Modifikationen und Erweiterungsimplementierungen. Hier wirkt die Altersstruktur jedoch nicht begünstigend. Gleichzeitig kämpfen die Krankenhäuser gegen den Fachkräftemangel. In der Vergangenheit wurden fehlende Personalressourcen oder fehlendes Know-how durch externe Berater abgedeckt, aber auch die Beratungsunternehmen spüren den Fachkräftemangel.

Zudem ist ein guter Change-Prozess im Krankenhaus unabdingbar. Es besteht immer die Gefahr, dass die Fachbereiche die Transformation auf S/4HANA als ein reines Migrationsprojekt für die IT betrachten. Deshalb müssen die Unternehmensführung und die betroffenen Geschäftsbereiche frühzeitig abgeholt, der Mehrwert des Projekts verdeutlicht und der Change-Prozess kompetent und zielführend begleitet werden. Und vor allem: Der Change braucht Zeit.



Tatjana Neitz-Kluge,
DSAG-Arbeitskreissprecherin Healthcare



Patientenportal
EMENTO CARE GUIDE

KHZG
konform!

Wir machen aus Patienten Partner.

Mit dem Care Guide kombiniert die Emento GmbH erstmals die Anforderungen von Krankenhäusern und Patienten an eine medienbruchfreie Kommunikation vor, während und nach einem stationären Aufenthalt. Der Care Guide besteht aus einer Patienten-App und einem webbasierten Portal für die Kliniken.

emento

www.emento.de

„Negativliste“ der AVV Klima ist positiv

Die AVV Klima - die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen enthält strenge Vorschriften, deren Einhaltung mit großen Herausforderungen verbunden ist. So sind durch diese Negativliste Hersteller und Anbieter, die keine Alternativen zu den genannten Stoffen und Anlagen im Programm haben, de facto von Ausschreibungen der Bundesdienststellen ausgeschlossen. Oliver Fronk, Teamkoordinator Sales bei Prior1, kommentiert die Vorschrift.

Regierungen müssen in Zeiten der Bedrohung eine Stütze sein und die richtigen Entscheidungen treffen. Die dramatischen Auswirkungen des Klimawandels sind – wie der Weltklimarat erst vor zwei Tagen wieder betont hat – eine Gefahr für die Menschheit. Sie bedrohen die Sicherheit der Menschen und den Frieden zwischen ihnen. Am 1. Januar 2022 ist die AVV Klima - die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen in Kraft getreten (1). Sie enthält Entscheidungen, die wir von Prior1 für richtig halten. Die Vorschrift gilt für die Vergabe öffentlicher Aufträge durch Dienststellen des Bundes – und sie hat es in sich. Durch ihre klaren Vorgaben gibt sie dem Klimaschutz deutlich mehr Gewicht (mit dem Ziel, zur Erreichung der Pariser Klimaziele beizutragen), stellt anbietende Unternehmen aber auch vor große Herausforderungen. Warum? Das hat mehrere Gründe:

Einer liegt in der sog. „Negativliste“ von Leistungen, die von Behörden des Bundes nicht mehr beschafft werden dürfen. Dazu gehören unter anderen:

- Baustoffe, die teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFKW) und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFCKW) enthalten oder unter Verwendung dieser Stoffe hergestellt wurden

Beide Stoffe dienen bislang als Kältemittel in Klimageräten, etwa bei der Klimatisierung von Rechenzentren, und sind weit verbreitet. Beide Stoffe tragen aber über den Treibhauseffekt zur Erderwärmung bei. Durch die Listung auf der Negativliste können Dienststellen des Bundes Anlagen oder Bauteile, die diese Stoffe enthalten, nicht mehr kaufen.

- Multisplit/VRFKlimageräte (VFR= Variable Refrigerant Flow) mit mehr als 10 Kilowatt Nennkälteleistung

Sie werden bislang für die Klimatisierung mittlerer und großer Rechenzentren bzw. Gebäude eingesetzt und sind in hoher Zahl in Deutschland im Einsatz.

- Flüssigkeitskühler mit mehr als 10 Kilowatt Nennkälteleistung mit Kältemittel GWP >150

GWP (Global Warming Potential) ist eine Kennzahl für den relativen Beitrag einer Substanz zum Treibhauseffekt. Die meisten HFKW und HFCKW-Kältemittel liegen deutlich über dem Grenzwert von 150. Natürliche Kältemittel dagegen haben ein sehr geringes GWP. Propan R290 etwa hat ein GWP von 3, Ammoniak R717 hat ein GWP von 0. Die Vorschrift macht deutlich, dass nur Kältemittel mit einem GWP kleiner als 150 zukunftsfähig sind, sollen die klimaschädlichen Emissionen nachhaltig gesenkt werden. Hersteller von

Kältemaschinen, die sich an Ausschreibungen der Bundesdienststellen beteiligen wollen, werden somit angehalten, auf neue, zukunftssichere Kältemittel zu setzen.

- Schwefelhexafluoridhaltige Mittelspannungsschaltanlagen

Schwefelhexafluorid (SF₆) wird in Schaltanlagen zur Isolation und Löschung eingesetzt. Aber: Die Substanz hat ein sehr hohes Treibhauspotenzial. Mittlerweile gibt es Alternativen für Mittelspannungsanlagen, sodass für Bundesaufträge derlei Anlagen nicht mehr zulässig sind.

Durch diese Negativliste sind Hersteller und Anbieter, die keine Alternativen zu den genannten Stoffen und Anlagen im Programm haben, de facto von Ausschreibungen der Bundesdienststellen ausgeschlossen. Das ist für viele Anbieter mit Sicherheit hart, aber diese Weichenstellungen sind im Sinne der Umwelt höchst an der Zeit.

Energieeffizienz über den gesamten Lebenszyklus

Ein weiterer Grund für die Skepsis bzw. Ablehnung der Vorschrift durch zahlreiche anbietende Unternehmen und deren Verbände sind die vorgeschriebenen Prüf- und Berücksichtigungspflichten

der AVV Klima. Denn in die Beschaffungsentscheidung einbezogen werden muss nun auch die Energieeffizienz über den gesamten Lebenszyklus der Leistung (Herstellung, Nutzung, Wartung sowie Abholung, Recycling oder Entsorgung nach Beendigung der Nutzung). Dabei muss insbesondere der Aspekt der energieeffizientesten Systemlösung sowie, soweit mit vertretbarem Aufwand möglich, eine Prognose der verursachten Treibhausgasemissionen während des gesamten Lebenszyklus berücksichtigt werden.

Nur ein Beispiel: Für alle Einzelkomponenten einer Rechenzentrums-Klimaanlage sowohl die Energieeffizienz als auch die Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus angeben zu müssen – zugegeben, das ist ein echter Brocken. Denn in der globalisierten Wirtschaft kommen sowohl die Rohstoffe als auch die Bauteile aus aller Welt und in der Praxis gibt es nur wenig Transparenz in Sachen Energieeffizienz und Treibhausgasemissionen. In diesem Punkt stehen die Hersteller vor einer großen, aber aus unserer Sicht notwendigen Aufgabe. Die AVV Klima zwingt alle Bewerberunternehmen, die Komfortzone zu verlassen und die notwendigen Informationen, soweit mit vertretbarem Aufwand möglich, einzuholen und bereitzustellen. Wir von Prior1 sehen das positiv und als wichtigen Schritt hin zu mehr Klimaschutz.

Jammern hilft jedenfalls nicht, wenn Unternehmen an öffentlichen Aufträgen

interessiert sind. Denn es ist zu erwarten, dass das, was momentan auf Bundesebene gilt, in absehbarer Zeit auch im Landes- und Kommunenbereich wirksam sein wird. Zudem hält die AVV Klima die Dienststellen des Bundes dazu an, vor Einleitung des Vergabeverfahrens auch Alternativen zum klassischen Kauf von Lieferleistungen zu überprüfen, um auf diesem Weg vom Prinzip „Nutzen statt Besitzen“ im Hinblick auf die Klimawirkung zu profitieren und damit der Berücksichtigungspflicht gerecht zu werden.

den. In jedem Fall sind Bewerberunternehmen in der Pflicht, die Vorgaben der AVV Klima zu erfüllen. Durch Gütezeichen, wie etwa „Blauer Engel“, können sie belegen, dass ihre Liefer-, Dienst- und Bauleistung bestimmten Nachhaltigkeitsmerkmalen entspricht.

(1)www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/A/allgemeine-verwaltungsvorschrift-zur-beschaffung-klimafreundlicher-leistungen-avv-klima.pdf?__blob=publicationFile&v=3



Oliver Fronk, Teamkoordinator Sales bei Prior1: „Jammern hilft jedenfalls nicht, wenn Unternehmen an öffentlichen Aufträgen interessiert sind.“

clinical context coding

Codierung, Entgelte, AMTS aus Ihren Dokumenten und Freitexten

Unterstützung für Codierung, MD und Abrechnung

AMTS enthalten

medizinische Standard-Terminologie implementiert

Integriert in KIS und ehealth Lösungen

ID Information und
Dokumentation im
Gesundheitswesen



DMEA
Connecting Digital Health

Halle: 4.2,
Stand A-105

www.id-berlin.de

Kann uns Maschinelle Intelligenz zu gesünderen Menschen machen?

Die Gesundheitsversorgung und damit einhergehend die gesamte Gesundheitsbranche steht vor einer der größten Transformationen in Jahrzehnten. Die Branche verändert sich vom „Erkennen und Kompensieren“ hin zum „Vorhersagen und Vorbeugen“. Diese Veränderung den Ausgangspunkt eines Paradigmenwechsels dar, der beinahe jeden Aspekt der Gesundheitsbranche beeinflussen wird. Makler, Verbraucher, Finanzintermediäre, Versicherer und Lieferanten adaptieren fortschrittliche Technologien immer schneller und versuchen Teil der Ökosysteme im Gesundheitssystem zu werden bzw. diese weiter aufzubauen. Die erfolgreiche Transformation der Gesundheitsversorgung in ein dezentrales, datengetriebenes und vor allem patientenzentriertes Versorgungsmodell bedingt den Einsatz radikaler neuer Technologien. Die Cloud und Künstliche Intelligenz bilden dabei ein wichtiges technologisches Fundament, um alle relevanten Akteure schnell, effizient und vor allem sicher zu vernetzen.

Von Dr. Stefan Ebener, Google Germany GmbH

Die Cloud als Chance in der Gesundheitsversorgung

Um zu verstehen, welche Chancen die Cloud in der Gesundheitsversorgung darstellt, lohnt es sich einen Blick auf die Herausforderungen der Branche zu werfen. Die Mehrheit der Versicherer sind reich an Daten, gleichzeitig aber arm an Erkenntnissen und haben Schwierigkeiten, Geschäftsentscheidungen in der gesamten Versicherungswertschöpfungskette schnell, effizient und vor allem datengetrieben zu treffen. Im Bereich der öffentlichen Gesundheitsversorgung liegt ein starker Fokus auf der Kontrolle der Hauptkostentreiber wie etwa die Leistungsausgaben pro Versichertem für Medikamente und Heilmittel. Unterstützt wird diese Ausgabendynamik durch das vorherrschende Prinzip des Gesundheitssystems, welches auf ein „Gießkannenprinzip“ anstatt einer personalisierten Prävention oder individuellen medizinischen Versorgung setzt. Experten schätzen, dass sich diese prekäre Lage wohl aufgrund zahlreicher Gesetze und Regularien sowohl auf Länder- als auch auf Bundesebene fortsetzen wird. (Ebener, 2020)

Wirft man einen Blick auf die Transformation des Gesundheitswesens und deren Bedeutung für das digitale Krankenhaus, zeigt sich die Notwendigkeit für Veränderung. Viele Häuser sind noch immer mit der Digitalisierung und Optimierung von Prozessen beschäftigt. Die Migration hin zu einer elektronischen Gesundheitsakte gilt als besonders schwere und umfangreiche Aufgabe auch wenn sie die Grundlage für ein sogenanntes „Data Driven Hospital“ wäre – ein Krankenhaus, welches agil und schnell handeln und proaktiv entscheiden kann. Nur mit einer soliden Datenbasis kann der Aufbau eines Anwen-

dungsportfolios über APIs (Anwendungsschnittstelle) begonnen werden. Ziel ist es, möglichst viele im Krankenhaus vorhandene Systeme zu vernetzen um eine Patientenzentrierung zu ermöglichen. Zudem ist der Aufbau eines Ökosystems erforderlich durch die Demokratisierung von Gesundheitsinformationen, bei dem Künstliche Intelligenz hilft, Arbeitsabläufe zu verbessern und Entscheidungen effizienter, vorausschauender und personalisierter zu treffen.

Künstliche Intelligenz als Wegbereiter der Gesundheitsversorgung

Technologien entwickeln sich ständig weiter und dabei spielt Künstliche Intelligenz eine wesentliche Rolle. Dennoch stehen wir vielerorts erst am Anfang hinsichtlich dessen, wie Technologie unser Leben und die Geschäftswelt verändern wird. Durch die stetig steigende Zahl an Signalen nimmt das Datenvolumen rasant zu und KI schafft neue Möglichkeiten, Daten intelligenter zu nutzen. Wir leben in einer Welt von Konnektivität in der Benutzern, Geräte und Daten miteinander kommunizieren. Mit der (unendlichen) Rechenleistung der Cloud lassen sich diese Datenberge durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz erschließen sodass wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden können.

Dies lässt sich nirgends so gut beobachten wie in der Gesundheitsbranche, in der Anbieter zunehmend Strategien für die Verfolgung des Gesundheitszustand der Bevölkerung erarbeiten. Dies erfordert robuste und umfassende Analysen um Bedürfnisse zu verstehen und präventive Ansätze im Gesundheitswesen auszurollen. Die Einführung digitaler Tools,

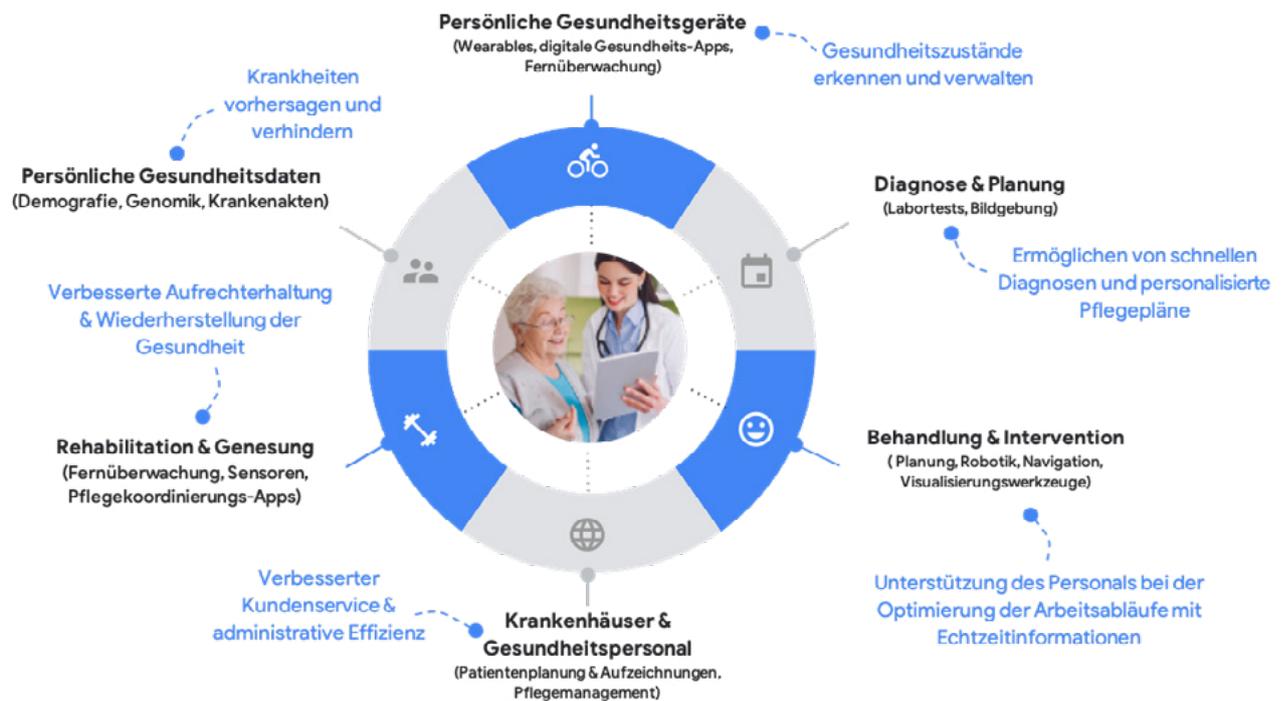


Abbildung 1: Exemplarische Darstellung eines patientenorientierten Modells [Quelle: Eigene Darstellung]

die zur Transformation der Gesundheitsbranche beitragen, sind wichtiger denn je um dezentrale, datengetriebene und patientenzentrierte Versorgungsmodelle zu ermöglichen (vgl. Abbildung 1). Ohne den Einsatz von KI wird dies schier unmöglich sein.

Auch die Erwartungshaltung des Patient*in verdeutlicht, dass die Einführung von digitalen Services - die immer und überall verfügbar sind - in der Gesundheitsbranche unumgänglich sein wird. Laufzettel und Fax als primäres Kommunikationsmedium, besetzte Telefonleitungen, nicht abgestimmte Ärzte und fehlende Informationen hinsichtlich möglicher Wechselwirkung von Arzneimitteln sind nur ein paar Themen mit denen ein Patient*in in der ambulanten- und klinischen Medizin zu kämpfen hat. Auf der anderen Seite gibt es Branchen, die schon jetzt KI gestützte Systeme nutzen. Ausgefeilte Chatbots bzw. intelligente Onlinesysteme zur Terminvereinbarung, Nutzung der Plattformökonomie zur Bündelung des Einkaufserlebnisses oder auch App-basierte Kommunikation und Empfehlungssysteme sind Beispiele. Diese Erfahrung und einhergehende Erwartungshaltung wird

vom Konsumenten auch im Gesundheitssektor gestellt (Ebener, 2021a).

Das Potential der Künstlichen Intelligenz für die Gesundheit der Weltbevölkerung und jeden einzelnen lässt sich schon heute an weiteren Beispielen im klinischen-, ambulanten- aber vor allem auch im privaten präventiven Bereich erahnen.

So hat bspw. die Emory Universität ein KI-Modell zur Sepsis Früherkennung entwickelt, welches mit einer 85% Genauigkeit das Auftreten von Sepsis vier bis sechs Stunden vor Beginn vorhersagen kann. Dazu werden die Gesundheitsdaten von Patient*innen in intensivmedizinischer Betreuung in Echtzeit überwacht. Sepsis ist eine Autoimmunreaktion auf eine Infektion und eine der tödlichsten und teuersten Erkrankungen, die in US-Krankenhäusern behandelt werden und von denen jedes Jahr etwa 750.000 Amerikaner betroffen sind. Zwischen 28 und 50 Prozent dieser Menschen sterben – weit mehr als in den USA an Prostatakrebs, Brustkrebs und AIDS zusammengenommen. In Deutschland stellt die Sepsis die dritthäufigste Todesursache dar. Der von der Emory University umgesetzte Ansatz basiert auf den

anonymen elektronischen Gesundheitsakten von 30.000 Patient*innen, die auf der eigenen Intensivstation gesammelt wurden. Neben Vitalparametern, Patientendaten und Laborergebnissen werden insgesamt 65 relevante Variablen analysiert. Das System verwendet die kontinuierliche Überwachung des Datenstroms eines Patient*in in Fünf-Minuten-Intervallen, um einen Echtzeit-Score zur Sepsis Wahrscheinlichkeit zu erstellen. Dies hilft dem medizinischen Personal zu beurteilen, wann eine Behandlung mit Antibiotika am effektivsten ist.

Im präventiven Bereich hat Google vor kurzem das erste kostenlose und frei verfügbare Medizinprodukt der Klasse I für Verbraucher in der EU zugelassen. Die KI-betriebene Dermatologie-App analysiert Fotos der Haut des Nutzers und vergleicht diese mit 288 möglichen dermatologischen Erkrankungen. Identifiziert das KI-Modell eine Erkrankung, erhält der Nutzer maßgebliche, dermatologisch überprüfte Informationen, einschließlich Antworten auf Fragen zu Symptomen, Ansteckung und Behandlungen. Google hat das Modell mit anonymisierten Daten trainiert, die bisher rund 65.000 Bilder und Falldaten umfas-

sen. Zusätzliche wurden Vorkehrungen getroffen, um anonymisierte Daten aus mehreren Quellen und Standorten zu beziehen und möglichst mit einer Vielzahl von Kliniken und Beratern zusammenzuarbeiten. Die ständige Herausforderung für diese Art von medizinischer App besteht jedoch darin, genügend dermatologische Fälle von einer Vielzahl von Menschen zu erfassen.

Eine Verbesserung der Gesundheit eines Einzelnen oder auch der Bevölkerung mittels KI geht nur durch eine Bereitstellung von Daten, wie die obigen Beispiele zeigen. Leider ist die Gesetzgebung in viele Ländern komplex und aktuell bleibt oftmals nur die Möglichkeit der Datenspende. Ohne eine Reform in der Regulatorik werden große Innovationen jenseits der Gesundheitsbranche stattfinden - obwohl vor allen diese Industrie signifikant davon profitieren würde.

Datenschutz ist Todesursache Nr. 1 in Deutschland

Prof. Dr. Dr. med. univ. Arkadiusz Miernik, Geschäftsführender Oberarzt des Universitätsklinikums Freiburg, sagte einst "Datenschutz ist die Todesursache Nr. 1 in Deutschland"[1]. In Deutschland geht es aktuell vor allem um die Kontrolle und Speicherung der Daten. Würde man stattdessen das Potenzial der Daten betrachten, könnten diese Daten genutzt werden um die eigene Gesundheit zu schützen. Ziel ist es hierbei nicht, die Kontrolle über die Daten zu verlieren sondern wichtige Erkenntnisse aus diesen zu gewinnen. Die Datenhaltung kann dabei trotzdem nach deutschen Standards erfolgen. Die Cloud gilt weltweit als der effektivste, agilste und skalierbarste Weg zur digitalen Transformation und zur Steigerung der Wertschöpfung. Es ist ein entscheidender Katalysator für das Wachstum und gilt als Innovationsmotor.

Dieses Potenzial sollte auch die deutsche Gesundheitsbranche erkennen,



Dr. Stefan Ebener, Head of Customer Engineering, Google Germany GmbH

jedoch anhand nationaler Bedingungen, die wichtige Anforderungen an Sicherheit, Datenschutz und digitale Souveränität erfüllt ohne Kompromisse bei Funktionalität oder Innovation einzugehen. Die großen Herausforderungen der Gesundheitsbranche in Bezug auf eine datengetriebene und patientenzentrierte Zukunft werden nur mittels einer soliden Datenbasis (Qualität), eines großen anonymisierten (mindestens nationalen besser EU-weiten) Datenpools sowie fortschrittlichen KI-Modellen lösbar sein. Dies umfasst auch die Verknüpfung medizinischer Systeme, um ein holistisches Bild des Patient*in zu erlangen und eine nahtlose Behandlung zu ermöglichen. Eingeschlossen sind niedergelassene Ärzte, lokale Krankenhäuser, die kommunale Gesundheitsversorgung aber auch Sozialdienstleistungen unabhängig von den Systemen, die sie im Einsatz

haben. Maschinelle Intelligenz kann uns zu gesünderen Menschen machen, wenn wir in Zukunft mehr auf eine intelligente Analytik zur Verbesserung der Planung, Prävention, Erkennung, Diagnose, Behandlung und dem langfristigen Management von Krankheiten in allen Bevölkerungsgruppen und auf individueller Ebene vertrauen.

Ebener, S. (2021) 'Chancen für die Gesundheitsversorgung durch die Cloud', in Gesundheit im Zeitalter der Plattformökonomie.

Ebener, S. (2021a) 'Consumerization in der Ambulanten Medizin - Die datengetriebene Patientenversorgung', in Die digitale Arztpraxis.

[1] Quelle: <https://www.datensicherheit.de/medizinexperte-warnt-todesursache-nummer-1-in-deutschland-ist-der-datenschutz>

Verbinden Sie die Gesundheits-IT von heute mit den Digitalisierungs- lösungen von morgen.



- **Gesundheitsinformationen**
HealthShare Lösungen
- **Gesundheitsnetze
aufbauen**
Unified Care Record
- **Gesundheitsdaten
analysieren**
Health Insight
- **Gesundheitsdaten
vernetzen**
Health Connect
- **Patienten einbinden**
Personal Community



www.InterSystems.de/healthshareproduktfamilie

InterSystems®
HealthShare

Wer haftet bei Anwendung von KI im Gesundheitswesen?

Die Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) im Gesundheitswesen bietet enorme Chancen, aber auch Unsicherheiten. Neben technischen, ethischen oder datenschutzrechtlichen Fragen stellt sich auch die Frage, wer haftet, wenn Künstliche Intelligenz zur Anwendung kommt.

Das Haftungssubjekt ist deshalb relevant, da Schäden, die potentiell bei der Anwendung von KI entstehen können, kompensiert werden müssen, bzw. die Nutzung von KI von Patienten nur dann akzeptiert wird, wenn diese nicht befürchten müssen, im Falle eines Schadens das Nachsehen zu haben. Von Prof. Dr. iur. Alexandra Jorzig, JORZIG Rechtsanwältin

Hierzu folgender Beispielfall:

Arzt A nutzt eine Software des Herstellers H, die mittels künstlicher Intelligenz pathologische Befunde anhand von Röntgenbildern auswertet. Durch eine Vielzahl ausgewerteter Befunde, lernt die Software Tumore zu erkennen und erstellt auf Basis dessen einen Algorithmus, wodurch die Auswertung um ein Vielfaches schneller erfolgt, als durch einen Arzt. Patient P stellt sich bei dem Arzt A mit seinen Röntgenbildern vor. Aufgrund eines Fehlers erkennt die Software nicht, dass Patient P einen Tumor hat. Der Arzt A, der sich auf die Auswertung der Software verlässt, stellt daher eine falsche Diagnose. Tatsächlich stellt sich später heraus, dass Patient P einen Tumor hatte, der, wäre er zum Zeitpunkt der Vorstellung bei Arzt A entdeckt worden, nicht letal verlaufen wäre. Die Frage, die sich nun stellt, ist, wer haftet?

Künstliche Intelligenz selber kann kein Haftungssubjekt sein, da im deutschen Recht Objekte oder Software keine Haftungsschuldner sein können. Zwar wäre grundsätzlich an den Hersteller der KI-Software als Haftungssubjekt zu denken, jedoch knüpft die deliktische Herstellerhaftung an einen Fehler an, der zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produktes vorliegen muss. Problematisch zeigt sich an dieser Stelle, dass Künstliche Intelligenz lernfähig ist. Dies führt dazu, dass Veränderungen an der ursprünglichen Software erfolgen, wodurch der Fehler der zu einem Scha-

den geführt haben könnte, nicht zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens vorlag. Eine Haftung des Herstellers wäre somit ausgeschlossen.

Es verbliebe somit bei einer alleinigen Haftung des Arztes, der Künstliche Intelligenz zur Behandlung von Patienten nutzt. Wenngleich der Arzt grundsätzlich als Haftungssubjekt in Betracht käme, zeigen sich diesbezüglich andere Probleme: Die bestehenden Haftungsnormen greifen nicht.

Eine Haftung des Arztes gegenüber dem Patienten aus einem Behandlungsvertrag oder aus Delikt scheidet an der Zurechnung, da der Arzt selber keinen Fehler gemacht hat. Normen, die Handlungen (anderer) dem Arzt zurechnen könnten, können nicht angewendet werden, da KI nicht unter die rechtlichen Vorschriften subsumiert werden kann.

Die derzeit einzig bestehende Möglichkeit, wäre eine analoge Anwendung einer bestehenden Zurechnungsnorm. Eine analoge Anwendung bedeutet, dass eine Rechtsnorm mit anderen Tatbestandsvoraussetzungen auf einen ähnlichen aber unregulierten Tatbestand angewendet wird. Eine solche wäre auf den § 831 BGB anwendbar. Dieser rechnet einer Person die Handlung einer anderen Person zu, wenn diese für die entsprechende Handlung bestellt worden ist. Scheitert die Norm in der direkten Anwendung daran, dass § 831 BGB nur auf natürliche Personen anzuwenden ist, kann dieses Hindernis über die analoge Anwendung umgangen werden. Eine

deliktische Haftung des Arztes käme somit in Betracht.

Es bleibt somit als Fazit festzuhalten, dass unser derzeitiges Haftungssystem ausreicht, um die haftungsrechtlichen Risiken der Anwendung von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen abzudecken. Angesichts der Tatsache, dass sich KI fortlaufend weiterentwickeln wird und damit eine Vorausschbarkeit für Ärzte unmöglich wird, wäre es wünschenswert, wenn diesem zukünftig durch eine klare Rechtslage begegnet werden würde. Durch eine fehlende Herstellerhaftung besteht bislang ein alleiniges Haftungsrisiko für Ärzte und Krankenhäuser. Dies könnte zu einer geringeren Inanspruchnahme von KI führen, was nicht dem Sinne einer Digitalisierung des Gesundheitswesens entspräche. Potentiale, die KI-Systeme zweifellos bieten, würden nicht ausgeschöpft werden. Im Interesse aller ist somit eine gerechte Haftungsverteilung zu erwägen.



Prof. Dr. iur. Alexandra Jorzig, Rechtsanwältin /
Fachanwältin für Medizinrecht,
Professorin für Gesundheitsrecht,
JORZIG Rechtsanwältin



STORMSHIELD

Die europäische Referenz für Cybersecurity

Ihr zuverlässiger Partner
für
**die Absicherung Ihrer
Krankenhaus-
Infrastruktur**



www.stormshield.com

Digitaler Zwilling – Abbilder zum Ausprobieren

Digitale Zwillinge ermöglichen Simulationen von Therapien, Entwicklungen und Prozessen. Sie ermöglichen somit Präzisionsmedizin, sprich einen auf Individuen passgenau zugeschnittenen Behandlungsansatz, der unter Berücksichtigung der körperlichen Voraussetzungen den größten Erfolg verspricht. Wie die Gesundheitswirtschaft davon profitiert und was dabei zu beachten ist, skizzieren Michael Burkhart, Leiter des Bereichs Gesundheitswirtschaft bei PwC, und Sevilya Huesman-Koecke, Head of Business Development Gesundheitswirtschaft bei PwC.

Wirkt das Medikament, kommt die personalisierte Therapie voran? Anhand des digitalen Zwillings eines Menschen können Mediziner dies erkennen. Das virtuelle Ebenbild vereint genetische Daten, Ergebnisse aus Laborstudien und bildgebenden Verfahren, Verhaltensdaten und soziale Einflussfaktoren. Bei jedem Termin in der ärztlichen Praxis oder im Krankenhaus wird das digitale Abbild aktualisiert, Entscheidungen können auf einer viel umfangreichen Datenbasis getroffen werden als bisher.

Soweit die Theorie, denn virtuelle Ebenbilder des Menschen sind noch Vision. „In rein technischen Bereichen werden digitale Zwillinge hingegen weiträumig eingesetzt, von der industriellen Produktion über die Bau- und Logistikbranche bis hin zu Stadt- und Infrastrukturplanung“, so Michael Burkhart, Leiter des Bereichs Gesundheitswirtschaft bei PricewaterhouseCoopers Deutschland (PwC). „Die Gesundheitswirtschaft hinkt dieser Technik rund ein Jahrzehnt hinterher. Aber es geht voran.“

DNA-gerechte Behandlungen ermöglichen

Um Herz, Haut, Leber und Gehirn virtuell darzustellen, kooperieren Universitätskliniken, Software- und Medizintechnikhersteller miteinander. An der digitalen Simulation des gesamten Menschen arbeiten mehrere Institute und große Unternehmen. Darüber hinaus ist die Forschungsinitiative DigiTwins seit 2018 damit beschäftigt, für jeden europäischen Bürger einen persönlichen digitalen Zwilling einzurichten. Zum interdisziplinären Team der von der EU geförderten Initiative gehören mehr als 200 Partner aus 29 Ländern, darunter Wissenschaftler, Kliniken und politische Entscheidungsträger sowie Patientengruppen und Verantwortliche aus Krankenversicherungen. Die Entwicklung soll so weit vorangetrieben werden, dass individuell auf die DNA abgestimmte Behandlungen möglich werden. Auch die europäische Kommission hat sich der Schaffung eines europäischen Gesundheitsdatenraums verschrieben. Dieser soll einen effizienten Austausch und Zugriff auf diverse Gesundheitsdaten ermöglichen. Beides soll sowohl für die Gesundheitsversorgung als auch für die Gesundheitsforschung und -politik Mehrwerte schaffen.

In Deutschland präsentierte das Fraunhofer Institut im November vergangenen Jahres den ersten Prototypen eines digitalen Zwillings. Dieser verbindet alle Gesundheitsinformationen einer erkrankten Person miteinander und gleicht sie mit Parametern anderer Patientinnen und Patienten ab. Das Universitätsklinikum Frankfurt arbeitet bereits damit. Hier haben Medizinerinnen und Mediziner des Klinikums Zugriff auf den Prototypen, später sollen Facharztpraxen, Forschungsinstitute und Krankenkassen sowie Patientinnen und Patienten eingebunden werden.

Planungsfehler vermeiden

Ein weiterer Anwendungsbereich digitaler Zwillinge in der Gesundheitswirtschaft sind medizinische Geräte. Aktuell verkürzen digitale Prototypen die Entwicklungszeiten für neue Produkte. Auch für im Einsatz befindliche Geräte sind digitale Zwillinge denkbar. „Der Kühlaggregat in einem MRT-Scanner kann zum Beispiel Daten über frühere Betriebstemperaturen liefern“, erläutert Sevilay Huesman-Koecke. „Aus solchen oder anderen Parametern lassen sich unter anderem Rückschlüsse auf die verbleibende Nutzungsdauer von Komponenten ziehen.“

Ein digitaler Zwilling kann darüber hinaus von medizinischen Einrichtungen erstellt werden. Im Gebäudemanagement wird etwa das Building Information Modeling eingesetzt. Mit diesem lässt sich der Betrieb eines Krankenhauses simulieren, um Planungsfehler zu vermeiden. Darüber hinaus können auch Wartungszeitfenster und damit zusammenhängende Kosten kalkuliert und im nächsten Schritt optimiert werden. Gleiches gilt für Abläufe, die regelmäßig in medizinischen Einrichtungen durchgeführt werden. „Abteilungen, Schaupläne der Stockwerke, Personaleinsatzpläne oder Finanztransaktionen – sind solche Daten in einer virtuellen Darstellung vereint, gehört langwieriges Ausprobieren von Veränderungen in einer physischen Umgebung der Vergangenheit an“, prognostiziert Sevilay Huesman-Koecke. „Eine Ablaufoptimierung wäre innerhalb weniger Tage oder Wochen möglich.“



Sevilay Huesman-Koecke ist International Director und Head of Business Development im Bereich Gesundheitswirtschaft bei PwC Deutschland. Sie leitet die Zusammenarbeit mit Technologie Allianzen, große Kommunikationskampagnen und Themenbereiche wie Ecosystems und ESG. Die Expertin initiierte außerdem das externe PwC-Frauenetzwerk women&healthcare für Frauen in Führungspositionen der Gesundheitswirtschaft.

Symptome vor der Erkrankung erkennen

Von Geräten und Gebäuden zurück zum Menschen. Hier gibt es einige Beispiele für den Einsatz eines digitalen Zwilling: Für eine Therapie kann auf Basis einer individuellen CT-Untersuchung und Lungenfunktionsmessung schon heute ein digitaler Zwilling der Lunge angefertigt werden, um Beatmung individuell zu simulieren. Einen Mehrwert liefern auch gesammelte Daten mehrerer Patient:innen. Werden diese miteinander verglichen, lassen sich anhand identischer Werte bessere Therapien und Prognosen erstellen. Wearables werden verwendet, um Daten von Patientinnen und Patienten in einer Cloud zu erfassen und auszuwerten. Symptome können so frühzeitig erkannt werden. Diese Art der Datensammlung und Nutzung steckt jedoch noch in den Kinderschuhen, auch wenn es in der Vergangenheit erste Versuche in diese Richtung gab.

Noch ein Blick in die Zukunft: Digitale Zwillinge werden personalisierte Therapien und chirurgische Eingriffe ermöglichen, um den Erfolg einer Behandlung zu steigern und das Patientenrisiko zu reduzieren. Ein Beispiel hierfür ist die Gesundheitslösung PHREND, die von PwC Schweiz für die Behandlung von Multipler Sklerose (MS) entwickelt wurde. Die Software verwendet einen KI-gesteuerten Prognosealgorithmus, der sekundenschnell individualisierte Prognosen für die Behandlung ermittelt und dabei die zehn wichtigsten, für MS klinisch relevanten Patientenmerkmale berücksichtigt.

Noch viele Fragen offen

Eine wichtige Quelle für all diese Daten ist die elektronische Patientenakte, die seit Anfang 2021 allen gesetzlich Krankenversicherten zur Verfügung steht. Die Bedenken der Versicherten hinsichtlich Datenschutz und -sicherheit sind groß. In einer PwC-Studie zum digitalen Zwilling äußerten 80 Prozent der Befragten die Befürchtung, dass ihre Daten in falsche Hände geraten könnten.

„Vergleichsweise groß ist aber auch das Vertrauen in die Medizinerinnen und Mediziner. Mit diesen würden Versicherte die vertraulichen Informationen am ehesten teilen“, resümiert Sevilay Huesman-Koecke.

Um dem digitalen Zwilling aus den Kinderschuhen heraus zu helfen, spielen auch Partnerschaften eine elementare Rolle. Daher kooperieren schon heute viele Pharmaunternehmen mit Technologieanbietern, um Plattformlösungen zu schaffen, die Daten und medizinisches Know-how gekonnt und clever miteinander kombinieren. Die vielen erhobenen und gesammelten Daten erfordern im letzten Schritt ein funktionierendes Ökosystem inklusive Cloud Technologie unter allen beteiligten Akteuren und somit neue Geschäftsmodelle, die diesen Anspruch berücksichtigen.

Doch was ist, wenn Krankenkassen oder Arbeitgeber Zugriff auf die Daten erhalten? Was hat es für Folgen, wenn Erkrankungen prognostiziert werden, von denen Versicherte nichts wissen möchten? Was passiert, wenn Menschen ihre Daten für Forschung oder Umfragen zur Verfügung stellen? Was passiert bei einem Cyberangriff? Für die PwC-Experten birgt auch die verstärkt unternehmensübergreifende Nutzung digitaler Zwillinge noch viel Abstimmungsbedarf bezüglich Standardisierung, Datenhoheit und Datensicherheit, Nutzungsrechte und Gewährleistungsansprüche sowie Finanzierung, wenn es zum Beispiel um die Speicherung enorm großer Datensätze geht.

Michael Burkhart und Sevilay Huesman-Koecke weisen außerdem darauf hin, dass ein digitales Abbild trotz ständiger Aktualisierungen immer lückenhaft bleiben werde. Wie groß der Unterschied zwischen physischem Original und digitaler Darstellung sein dürfe, damit dessen Nutzung tatsächlich einen Nutzen bringt, wäre immer wieder zu ermitteln. „Unserer Einschätzung nach wird die Idee des digitalen Zwilling das Gesundheitswesen grundlegend verändern. Auch für die Forschung und Lehre

sowie die Ausbildung neuer Mediziner bringt der digitale Zwilling große Vorteile mit sich. Kosten-Nutzen-Rechnungen werden jedoch weiter nötig bleiben.“ Weitere wichtige derzeit noch offene Fragen betreffen die für den Einsatz von digitalen Zwillingen notwendige Datenstruktur und das Vertrauen der Patient:innen. „Ein weiteres Problem, das hier auftritt, ist die Frage: Wie speichert man die dafür notwendige gigantische Datenmenge nachhaltig? Wie steht es mit dem Kosten-Nutzen Vergleich? Zudem sind einheitliche Datenstrukturen eine zwingend notwendige Voraussetzung. Hier gibt es bereits Initiativen, sowohl von der öffentlichen Hand aber auch konsortial zwischen einzelwirtschaftlichen Akteuren, um eine Vereinheitlichung zu schaffen. Last but not least: Die letztendlichen Nutzer:innen von digitalen Zwillingen, die Patient:innen, müssen der Technologie vertrauen. Auch das dürfen wir langfristig nicht aus den Augen verlieren und müssen frühzeitig in Transparenz und Aufklärung investieren“, meint Sevilay Huesman-Koecke.



Michael Burkhart leitet den Bereich Gesundheitswirtschaft bei PwC Deutschland. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung bei PwC. Seine Branchenexpertise umfasst das gesamte Gesundheitswesen, von Krankenhäusern über gesetzliche Krankenkassen, Pflegeheime, Diagnostikunternehmen, Medizinprodukte bis hin zu Organisationen des öffentlichen Sektors.



enovacom

Saving time for care

Kümmern wir uns um
diejenigen, welche sich um
die medizinische Versorgung
kümmern.

#BiomedizinischeInteroperabilität #Interoperabilität
#vernetzteGesundheit #Gesundheitsdaten
#AustauschvonGesundheitsdaten #Datenlager

Haben sie Fragen oder Projekte ?

Fabrice Treziny - Enovacom Deutschland
ftreziny@enovacom.com

www.enovacom.de/





Digitale Transformation des Gesundheitswesens: Zwei Studien zeigen Problemstellen auf

Das Gesundheitswesen befindet sich in einem Transformationsprozess: Neue digitale Produkte und Dienstleistungen versprechen eine Verbesserung sowohl der Patientenversorgung als auch der Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems, besonders – Stichwort „Telemedizin“ – auch im ländlichen Raum. Entsprechend hoch sind die Erwartungen unterschiedlicher Stakeholder an die Digitalisierung. Von Benjamin Zilker, Wissenschaftlicher Referent acatech und Projektkoordinator TechnikRadar

Was sich Ärztinnen und Ärzte sowie Vertreterinnen und Vertreter von Krankenhäusern, Pharmaunternehmen und Patientenverbänden von der digitalen Transformation erwarten, wie sie die Chancen und Risiken bewerten und welche Zielkonflikte es gibt, hat das TechnikRadar 2021 von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften -, der Körber-Stiftung und dem Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung der Universität Stuttgart (ZIRIUS) untersucht.

Ein zentrales Ergebnis der qualitativen Studie ist, dass sich im Zuge der digitalen Transformation das Arzt-Patienten-Verhältnis grundsätzlich wandelt: Die Ärztinnen und Ärzte entwickeln sich zu „Informationsbrokern“, die nicht nur selbst diagnostizieren, sondern auch weitere Informationen und Daten für die Patientinnen und Patienten einordnen, bewerten und richtigstellen müssen. Patientinnen und Patienten hingegen bietet die Digitalisierung die Chance, die eigene Souveränität zu stärken: Sie recherchieren in Gesundheitsfragen häufiger selbst, sind dadurch besser informiert und zunehmend mündiger.

Ärztinnen und Ärzte wünschen sich mehr Zeit für Patientinnen und Patienten – diese sind beim Thema Gesundheitsdaten skeptisch

Elektronische Patientenakte, neue Analyseinstrumente, bessere Vernetzung der Akteure: Die befragten Stakeholder gehen davon aus, dass Daten im Gesundheitssystem schon bald in höherer Quantität und Qualität verfügbar sein werden. Ärztinnen, Ärzte und medizinisches Personal hoffen vor diesem Hintergrund darauf, dass die Verfügbarkeit von Daten zu einer Vereinfachung von Dokumentationspflichten führt (wodurch bestenfalls mehr Zeit für die Patientinnen und Patienten frei wird) sowie eine verbesserte Ausgangslage für Prävention, Diagnose sowie Therapieempfehlungen ermöglicht.



Benjamin Zilker, Wissenschaftlicher Referent acatech und Projektkoordinator TechnikRadar: „Elektronische Patientenakte, neue Analyseinstrumente, bessere Vernetzung der Akteure: Die befragten Stakeholder gehen davon aus, dass Daten im Gesundheitssystem schon bald in höherer Quantität und Qualität verfügbar sein werden.“

Patientinnen und Patienten stehen „Big Data“ im Gesundheitswesen dagegen noch skeptisch gegenüber. Das belegen die Ergebnisse des TechnikRadar „Corona Extra“, einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, die im Herbst 2021 veröffentlicht wurde. Gefragt nach der im Jahr 2021 eingeführten elektronischen Patientenakte (ePA) gaben nur 5,1 Prozent der Befragten an, das neue Angebot bereits zu nutzen. Jeder fünfte Befragte (20,2 Prozent) bekundete dagegen, die ePA gar nicht in Anspruch nehmen zu wollen. Als Gründe wurden genannt: Bedenken beim Datenschutz (50,0 %) und Unklarheit, wer welche Daten einsehen kann (53,0 %).

Die Haltung beim Thema Gesundheitsdaten ist mit Blick auf die Ergebnisse beider TechnikRadar-Untersuchungen ambivalent. Einerseits sehen Ärztinnen und Ärzte sowie Patientinnen und Patienten prinzipiell den Nutzen von Daten für eine bessere Gesundheitsversorgung: Durch die Dokumentation von Krankheits- und Behandlungsverläufen über die Lebenszeit hinweg lassen sich Doppelanalysen vermeiden und bedrohliche Behandlungsnebenwirkungen voraussehen; in Echtzeit erhobene Daten ermöglichen frühzeitige Prognosen,

was Verbesserungen in der Prävention und individuell zugeschnittene Therapien ermöglicht. Andererseits haben gerade die Patientinnen und Patienten Bedenken, ihre Daten zu teilen, solange nicht transparent ist, welche Daten wo gespeichert und von wem ausgewertet und genutzt werden.

Vertrauen und Transparenz für die Patient Journey

Zum Vertrauensaufbau und damit für Patientinnen und Patienten eine kritische Auseinandersetzung möglich ist, sind also weitere Informationskampagnen nötig. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass in allen Phasen der „Patient Journey“ größtmögliche Transparenz über die Datennutzung und die Möglichkeit, fallspezifisch die eigenen Daten zu verwalten zu können, hergestellt wird. Und es gilt, die digitalen Gesundheitskompetenzen aller Akteure zu stärken: je größer das Wissen über die Implikationen der digitalen Transformation des Gesundheitswesens und je souveräner der Umgang mit digitalen Technologien, desto größer sind die Aussichten auf einen allgemeinen Zugewinn und mehr Selbstbestimmung.

Pflege-Entlastung durch pflegeunterstützende Technologien

Knapp die Hälfte der deutschen Bevölkerung wünscht sich den stärkeren Einsatz pflegeunterstützender Technologien, um Pflegefachkräfte besser entlasten zu können. Eine Mehrheit von fast 70 Prozent spricht sich zudem für eine Entlastung der Pflege durch Bürokratieabbau bei der Dokumentation aus. Das ergab eine repräsentative Befragung des Meinungsforschungsunternehmens Civey im Auftrag des Bundesverbandes Medizintechnologie (BVMed)



Der BVMed wollte über das Meinungsforschungsunternehmen Civey in einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage wissen, welche Maßnahmen sinnvoll seien, um Pflegefachkräfte zu entlasten. An erster Stelle landete der Bürokratieabbau bei Dokumentation von Pflegetätigkeiten (68,7 Prozent), gefolgt von pflegeunterstützenden Technologien (46,3 Prozent), der stärkeren Einbindung von nicht-medizinischem Fachpersonal (41,9 Prozent) und der Erweiterung von Kompetenzen und Qualifikationen der Pflegekräfte (38,4 Prozent).

Der BVMed hatte Anfang des Jahres ein 7-Punkte-Diskussionspapier

vorgelegt, um mit einem technologiegestützten Maßnahmenkatalog Pflegekräfte zu entlasten und Pflege zu stärken (www.bvmed.de/MedTech4Pflege). Zu den BVMed-Vorschlägen gehören u.a. ein Investitionsprogramm zu pflegeunterstützenden Technologien. Der BVMed knüpft mit seinem Diskussionspapier an den Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung an, der ein klares Bekenntnis zur Attraktivitätssteigerung des Berufsbildes Pflege enthält, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. „Medizinprodukte und digitale medizintechnologische Lösungen können helfen, Arbeitsprozesse zu verbessern,

Ressourcen zu schonen sowie Arbeitsrisiken zu reduzieren“, heißt es in dem BVMed-Papier. Der Einsatz moderner Medizintechnologien könne auch zu einer Erweiterung der Kompetenz- und Tätigkeitsbereiche in der Pflege beitragen. „Beruflich Pflegende haben einen umfassenden Mehrwert aus der Anwendung von Medizintechnologie. Es ist uns daher daran gelegen, dass sie die relevanten technologiebezogenen Qualifikationen entwickeln, um neue, oft digitale Angebote, kompetent einsetzen und anwenden können“, so der BVMed.

Das MEDIX-CARE Patientenportal

Beliebt und überraschend intelligent



MEDIX-CARE[®]
Intelligent Patient Engagement

Das MEDIX-CARE Patientenportal basiert auf den Erfahrungen von tausenden Patienten im In- und Ausland und kombiniert digitale Best-Practice mit intelligenter Prozessautomatisierung, damit Kliniken einfacher ihre Ziele erreichen: Optimale Behandlungsergebnisse und zufriedene Patienten.



Der **KH-IT** ist längst eine feste Größe in der Branche

Flagge zeigen lautet die Parole für den KH-IT. Der wichtige Bundesverband für Krankenhaus-IT-Leiterinnen/-Leiter hat Schwierigkeiten der vergangenen Jahrzehnte und auch Corona stabil überwunden. Darüber sollte der KH-IT immer wieder reden – und auch darüber, wie die Perspektiven für den Verband, der Mehrwert für IT-Leiter und die Digitalisierung im Krankenhaus aussehen. Horst-Dieter Beha, Vorsitzender des Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/-Leiter, hat das Wort. Anlass ist die virtuelle Frühjahrstagung 2022 des Bundesverbandes der Krankenhaus IT-Leiterinnen/Leiter KH-IT „Medizintechnik und Consumergeräte in der Krankenhaus IT“.



Horst-Dieter Beha, Vorsitzender des Bundesverbandes der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/-Leiter: „Der KH-IT ist längst eine feste Größe in der Branche und wird auch immer wieder zu unterschiedlichsten Themen angefragt.“

Die Zahl der Krankenhäuser und IT-Verantwortlichen schrumpft. Wie bleiben die alten Mitglieder bei der Stange? Wo kommen neue Mitglieder her?

Horst-Dieter Beha: Trotz der Pandemie und den notwendigen Einschränkungen, trotz Krankenhausfusionen und damit vermeintlich einer geringeren Zahl an Verantwortlichen im IT-Bereich hat der KH-IT eine stabile Mitgliederentwicklung mit leicht ansteigender Mitgliederzahl pro Jahr zu verzeichnen. Das mag im ersten Augenblick überraschen. Bei näherem Hinsehen wird aber schnell klar, dass ja umgekehrt der Grad an Digitalisierung im Gesundheitswesen immer größer wird und damit auch Verantwortliche für das Geschehen in der Krankenhaus-IT nach wie vor und in verstärktem Maße gefragt sind. Wir haben schon vor einigen Jahren den Trend der Zeit erkannt und sind von dem Prinzip weggegangen, dass nur DER eine und einzige IT-Verantwortliche einer Hauses oder einer Klinikette bei uns Mitglied sein kann. Tatsächlich ist es nämlich so, dass es diese Personen in der hergebrachten klassischen Form immer weniger gibt. Eine komplexe IT-Landschaft kann nicht mehr nur durch eine Person gesteuert werden.

Oft sind es schon in mittelgroßen Krankenhäusern mehrere Verantwortliche, welche die einzelnen Bereiche unter sich aufteilen. Der eine macht die Technik, eine anderer Projekte, wieder jemand anderes steuert den Servicedesk oder die Anwendungsbetreuung. Der Gesamtverantwortliche an der Spitze, gerade dann bei den großen Zentralversorgern, hat oft nur noch eher repräsentative und rein strategische Funktionen. Wenn wir als fachlich orientierter Verband konkret über Themen diskutieren und uns austauschen wollen, dann sind wir gut beraten, nicht als nur Vereinigung der Spitzenrepräsentanten aus der Krankenhaus-IT aufzutreten, sondern auch die nachgeordneten Ebenen mit einzubeziehen. An den Großverbänden oder Unikliniken gibt es inzwischen IT-Bereiche mit an die 200 Mitarbeitern und komplexen Organigrammen. Diese Breite spiegelt auch die zunehmende Durchdringung der Digitalisierung wider. Somit bleiben wir nicht nur bei einer gesunden Mitgliederzahl, sondern können mit der Branche mitwachsen.

Welche Punkte können und müssen für den KH-IT in einer „strategischen Vision“ die künftige Richtung weisen? Wie lautet die KH-IT-Agenda, etwa bei Digitalisierung im Krankenhaus und dem Faktor Mensch?

Horst-Dieter Beha: Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) hat uns endlich den lang ersehnten Geldsegen für IT-Projekte beschert, um die dringendsten Altlasten im

Investitionsstau der letzten Jahre anzugehen. Schon werden Stimmen laut, ob das eine Eintagsfliege ist oder diese Art der Finanzierung auch kontinuierlich fortgesetzt werden wird. So wichtig diese Frage auch ist, werden wir nun erst einmal die im Raum stehenden Projekte angehen müssen, was zweierlei bedeutet. Zum einen sind dafür personelle Ressourcen nötig (auch ein langjähriges Wunsch der Branche), die aber erst einmal auf dem Markt gefunden werden müssen. Wenn sich dann andererseits aber der IT-Bereich in den Krankenhäusern ausweitet, dann steigt die Komplexität der IT-Landschaft immer weiter und die neuen wie die vorhandenen Mitarbeiter müssen geführt werden. Das macht man nicht alles nebenbei so mit. Neue Strukturen sind gefragt, um sich organisatorisch zukunftssicher aufstellen zu können, sich das Management bedarfsgerecht aufzuteilen und effizienter zu werden. Dieser Prozess ist hochkomplex und niemand hat dafür einen Generalplan. In solchen Fällen hilft oft die sogenannte Schwarmintelligenz. Das wiederum macht die Vernetzung untereinander, den gegenseitigen Austausch immer wichtiger. Eine Plattform wie der KH-IT dient nicht nur dazu, sich über IT-Lösungen auszutauschen, sondern auch im Konzert mit den Mitstreitern auf ähnlichen beruflichen Positionen seinen eigenen Standort zu bestimmen und einzuschätzen. Es soll die Digitalisierung voran kommen, aber dabei die Menschen dahinter mitgenommen werden. Das gilt natürlich für die Anwender, aber auch für das IT-Personal selbst. Hier muss der Verband weiterhin und sicher noch stärker eine Anlaufstelle bieten, um nicht im Dickicht der Aufgaben und Anforderungen verloren zu gehen.

Was ist zu tun, um die Stellung des IT-Leiters in der Klinik als Führungskraft zu stärken im Sinne einer bestmöglichen und wirtschaftlichen Unterstützung der Patientenversorgung? Was ist hier durch den KH-IT an guten Aktivitäten geschehen?

Horst-Dieter Beha: Die Stakeholder der Kliniken wissen inzwischen recht genau wohin sie in Sachen IT wollen. Ging es früher für den IT-Manager eher darum, aufzuzeigen was möglich ist, verlagert sich die Aufgabe immer mehr dazu hin, den Weg zur Lösung zu orchestrieren und schnellst- und bestmöglich Qualität abzuliefern. So wird die IT-Abteilung im Unternehmen vor allem gesehen. Damit ergibt sich die Führungsposition ganz automatisch in Richtung der Kommunikation und Koordination der Mitstreiter in der IT und der externen Lieferanten. Die Herausforderung ist, nach außen hin verlässliche Qualität für die Anwender zu liefern und dies möglichst transparent. Hier ist viel organisatorisches Geschick gefragt, um zu Standardabläufen zu kommen, die nicht bei jedem neuen Projekt wieder in Frage gestellt werden müssen. Natürlich kann das niemand allein und einfach so. Der KH-IT bietet dazu eine ganze Palette an Hilfestellungen an. Das fängt an bei Praxisberichten aus den Krankenhäusern bei Tagungen, das geht weiter über Fachseminare zu

fachlichen und Softskillthemen und zu Projektmanagement und endet noch lange nicht bei der Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch auf Clubabenden und seinem sich selbst aufgebautem Netzwerk von Kontakten aus KH-IT-Veranstaltungen. Allerdings, das muss man hier ebenfalls erwähnen, ist der Verband kein Selbstbedienungsladen und keine Einbahnstraße. Wir haben über 500 aktive Mitglieder. Je mehr diese sich in die Diskussionen und den gegenseitigen Austausch einbringen, desto größer wird das Wissen, von dem alle profitieren können. Der KH-IT hat nicht für jede Fragestellung eine Lösung fertig in der Schublade. Aber er gibt fast immer den sprichwörtlichen Hinweis auf den, der etwas weiß oder wissen könnte, was ja meist im Zweifel weiterhilft.

Wie können die Interessen der KH-IT-Mitglieder in der Politik und den Verbänden/Industrie unterstrichen und vertreten werden?

Horst-Dieter Beha: Im Rahmen ehrenamtlicher Arbeit ist eine Vertretung gegenüber der Politik und der Industrie natürlich immer nur punktuell möglich. Der KH-IT ist längst eine feste Größe in der Branche und wird auch immer wieder zu unterschiedlichsten Themen angefragt. Dazu gibt es Arbeitsgruppen, in denen mit der Industrie, konkret dem BvITG, zusammen in regelmäßigen Treffen Lösungen erarbeitet werden. Bei der Bewertung des KHZG im Vorfeld zu dessen Umsetzung war unser Verband zur Stellungnahme gefragt und ist es auch zu den Rahmenseetzungen für die Anforderungen an kritische Infrastrukturen. Wir haben dazu Vorstandsmitglieder, die sich auf diese Themen spezialisiert haben, wünschen uns aber immer auch hier aus den Reihen der Mitglieder zusätzliche Expertise. Wir können und wollen keine hauptamtlichen Berater und Spezialisten beschäftigen und arbeiten nach wie vor nach unserem Slogan „aus der Praxis für die Praxis“. Sich hier weiter zu professionalisieren ist ein immer wieder einmal diskutierter Schritt. Diesen sind wir vor allem bisher deshalb nicht gegangen, weil wir uns im engeren Sinne als Berufsverband verstehen, also als Vertreter unserer Mitglieder aus deren Kreis heraus. Zusätzlichen Input aus fachfremden Bereichen erhalten wir zusätzlich von unseren Beiräten.

Aus der Praxis für die Praxis

Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. kurz KH-IT ist der führende Berufsverband der Krankenhaus-IT-Führungskräfte. Das Motto der Konzepte, Projekte und Lösungen lautet dabei: Aus der Praxis für die Praxis. Ausgewählte Industrieaussteller haben dabei die Gelegenheit, sie zum Wissenstransfer für Anwender zu begleiten. Der KH-IT veranstaltet jährlich eine Frühjahrstagung und eine Herbsttagung. Der KH-IT steht allen leitenden und/oder verantwortlichen Mitarbeitern der Krankenhaus-IT offen. www.kh-it.de

IT in der Wahrnehmungsblase oder nach welchen Kennzahlen lässt sich die Krankenhaus-IT steuern?

Zahlen, die auch die Anwender interessieren sollten

„Controlling ist ein Teilbereich des unternehmerischen Führungssystems, dessen Hauptaufgabe die Planung, Steuerung und Kontrolle aller Unternehmensbereiche ist¹“. Die Eingrenzung des IT-Controlling legt den Fokus damit auf den Unternehmensbereich IT und dessen Planung, Steuerung und Kontrolle. Von Helmut Schlegel, ehemaliger CIO des Klinikums Nürnberg, Co-Autor Jürgen Flemming, Bundesverband der Krankenhaus-IT-LeiterInnen e.V., Mitglied im Vorstand, Pressereferent

Der folgende Artikel basiert auf dem Framework für das Service-Management (ISO 20000), dem Standard für die IT-Governance COBIT 38500 und persönlichen Erfahrungen aus verschiedenen Benchmarking-Projekten.

Drei wesentliche Sätze seien dem Artikel noch voran gestellt:

- „You can't control what you can't measure“²
- Lieber einen kleinen Satz aussagefähiger Zahlen als einen Zahlenfriedhof
- Führungszahlen sollten im Idealfall als Abfallprodukt aus vorhanden Daten der operativen IT erzeugt werden können

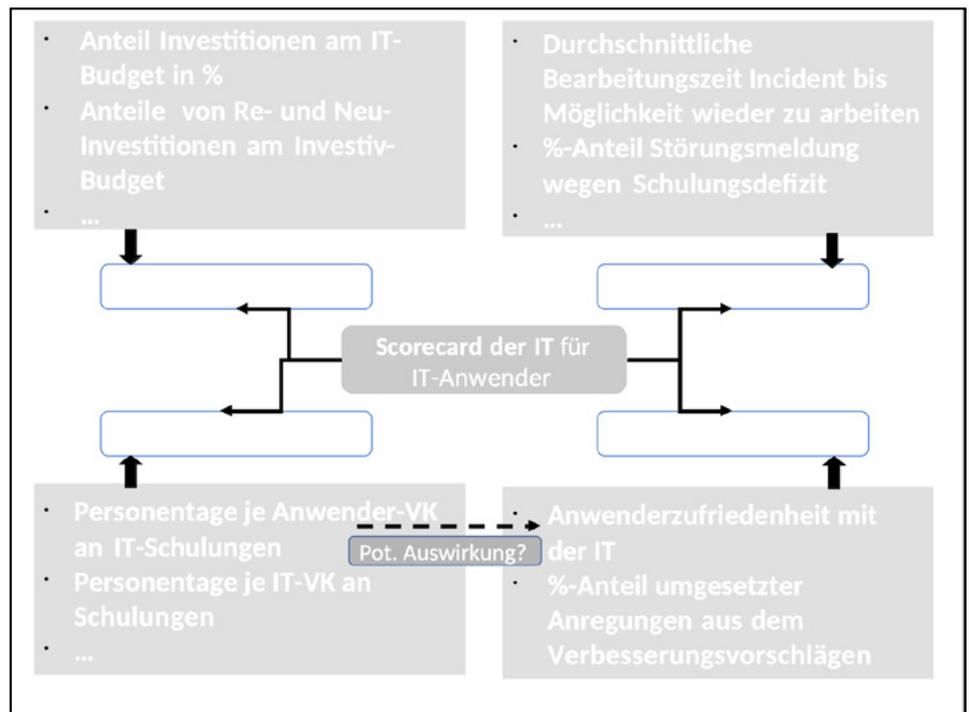
Abstrakte Zahlenwerke ohne Verankerung im Umfeld der Anwender entfalten keine Wirkung. Daher sollten Zahlen, die für die Steuerung der IT benutzt werden sollen, immer auch für die Anwender – also die Nutzer der IT – verständlich und aus deren täglichem Umfeld herleitbar sein.

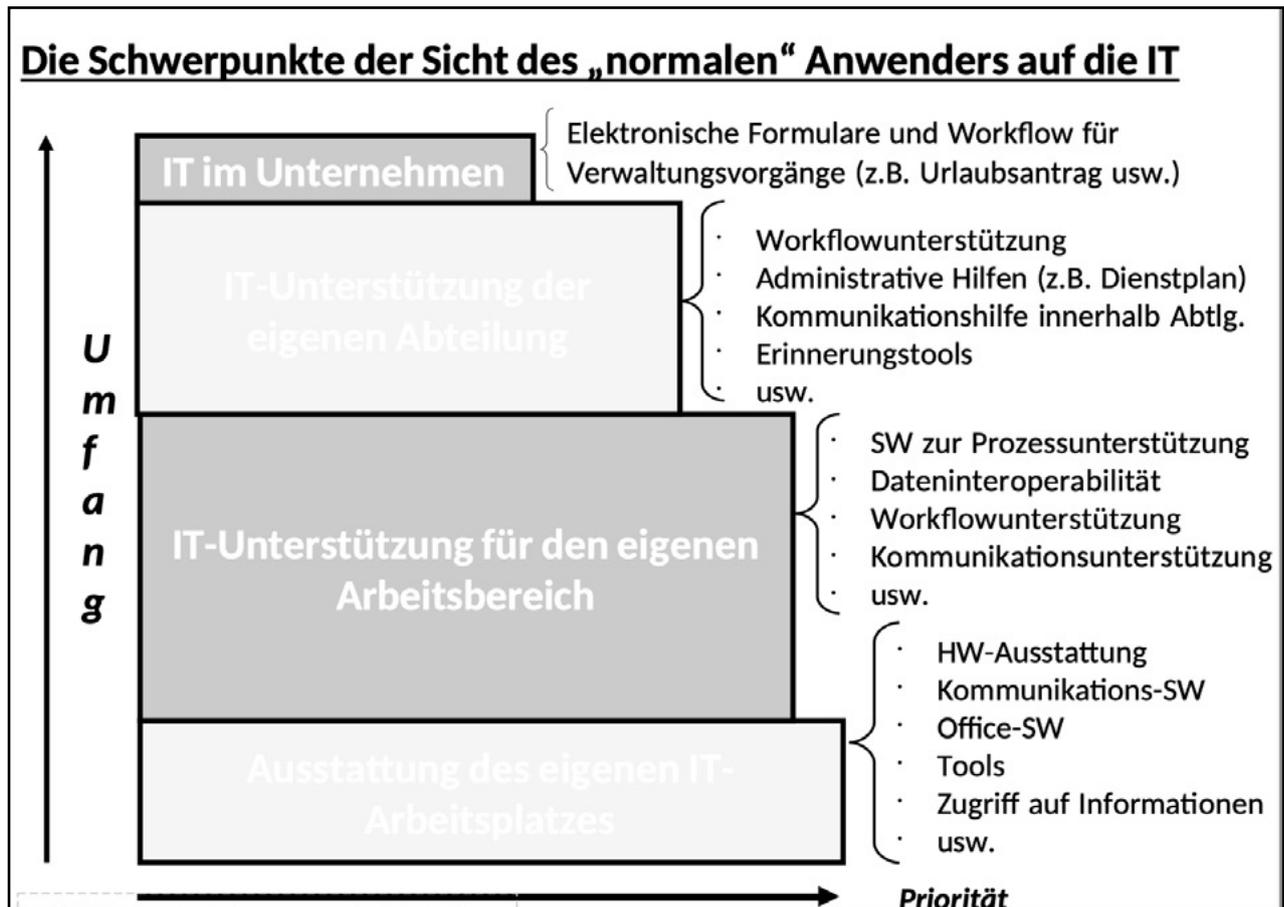
Wirklich schlagkräftig werden diese Zahlen aber erst, wenn der Vergleich mit Wettbewerbern möglich ist. Die Einordnung in eine Rangfolge weckt den Wunsch, besser zu werden. Leider ist dieser Vergleich aber nur sehr selten oder nur sehr stark abstrahiert möglich.

Wenn Communitys in der Vergangenheit, wie z.B. die Arbeitsgruppe IT der akg (Arbeitsgruppe kommunaler Großkrankenhäuser) interessante Benchmarking-Daten erhoben hatten, durften

diese nur intern in den Häusern und die Vergleiche auch nur der Geschäftsführung bekannt gemacht werden.

Da die Kennzahlen der lokalen Mitbewerber ebenso als geheime Verschlussache behandelt wurden – wenn sie denn überhaupt existierten – waren die eigenen Daten für den Benchmark nicht sehr aussagefähig. Weder Anwender noch die Mitarbeiter der IT geben sich mit solchen Ergebnissen zufrieden.





Einige wenige Zahlen sind natürlich trotzdem bekannt und werden gelegentlich gerne für Vergleiche herangezogen, wie z.B. die Kenngröße Personaleinsatz im Endgeräte-Service je Item. Dass hier in aller Regel Äpfel mit Birnen verglichen werden, fällt nur wenigen auf. Denn der Vergleich von IT-Mitarbeitern pro Endgerät oder gar pro Krankenhausbett bildet die Vielfalt und Komplexität der IT-Systeme bei weitem nicht ab. Wie viele Anwendungen werden in einer solchen IT-Abteilung betrieben und bis zu welcher Tiefe? Ist die IT nur der Durchlauferhitzer auf dem Weg zum Lieferanten?

Mit diesem Thema lassen sich ganze Bücher füllen, deshalb kann dieser

Beitrag natürlich nur einen Abriss der potentiellen Kennzahlen aufgreifen. Die exemplarisch vorgeschlagenen Controlling-Zahlen sollen aber die sein, die den Kunden (z.B. Kostenstellenleiter) und die IT-Nutzer (Anwender) interessieren sollten.

An Leistungsmengen und sonstigen Mengendaten sind Anwender allerdings meist nur dann interessiert, wenn diese einen direkten Bezug zu den ihnen bekannten Items, wie z.B. Endgeräten, haben.

Üblicherweise haben die Anwender großes Interesse an den Ergebnissen und der Akzeptanz geplanter und dann auch umgesetzter Projekte. Die Problematik bei Projekten ist aber vielfach, dass es

dabei Gewinner und Verlierer gibt. Die eine Gruppe soll den Nutzeffekt der IT-Lösung erfahren, während andere Gruppen durch diese Lösung eher Nachteile erfahren.

Den Erfolg einer neuen Prozessunterstützung kann man daher nur messen und bewerten, wenn vor der Einführung Prozess-Kennzahlen erhoben wurden, die bei einer weiteren Erhebung im Anschluss an das Projekt Verbesserungen erkennen lassen. Vielfach machen sich Häuser genau darüber keine Gedanken und verfügen nicht über Kennzahlen zur Ausgangslage. Und oftmals werden nicht einmal Zielwerte als Minimal-Erwartung festgelegt.

Allerdings lässt sich auch in solchen Situationen wenigstens die Zufriedenheit der primären Anwender mit dem Ergebnis des Projektes erfassen. Die Budgeteinhaltung stellt auch eine gute Kenngröße dar. Problematisch kann dabei allerdings die Messung des eigenen Personaleinsatzes werden, also des Einsatzes der IT-Beschäftigten, wie auch der Anwender die in dem Projekt mitgearbeitet haben. Denn das erfordert bis zu einem bestimmten Grad die Aufzeichnung der Arbeitszeiten im Rahmen des Projekts, was wiederum Mitbestimmungspflichtig und daher nicht ganz konfliktfrei ist.



Helmut Schlegel, ehemaliger CIO des Klinikums Nürnberg



Co-Autor Jürgen Flemming, Bundesverband der Krankenhaus-IT-LeiterInnen e.V., Mitglied im Vorstand, Pressereferent

Quellen:

1. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/controlling-30235> (last view 15.11.2021)
2. Tom DeMarco, Controlling Software Projects, Management Measurement & Estimation, (1982), p. 3.

Schon wieder KHZG – keiner mag es mehr hören...

Im September 2020 wurde das KHZG verabschiedet, im Jahr 2021 wurden die Anträge gestellt, und nun – im Jahr 2022 – warten immer noch viele Häuser auf die Förderbescheide. Mit Blick auf die engagierten Diskussionen im Herbst 2020 und in Anbetracht des weiteren Verlaufes, auch und gerade in den verschiedenen Bundesländern, wird mal wieder deutlich, dass wir in einer föderalen Republik leben.

In der Anfangsphase war die gesamte Community getragen vom Gedanken, endlich die Digitalisierung im Krankenhaus voran zu bringen, endlich Nägel mit Köpfen zu machen und das sogar mit einer ansehnlichen Grundmenge an Standards, die einzuhalten sind. Im weiteren Verlauf wurde aus dieser Idee, man möchte fast sagen, aus diesem Traum, ein deutsches Behördentier. Unterschiedliche Interpretationen der Förderrichtlinien in den verschiedenen Bundesländern, die politischen Umwälzungen auch auf Bundesebene – alles Faktoren, die den weiteren Verlauf dieses Programms erheblich beeinflusst haben.

Nun, im Frühjahr 2022, warten viele Häuser auf ihre Förderbescheide und stehen vor der Entscheidung, ins Risiko zu gehen und auch ohne Förderbescheid schon mal mit den geplanten KHZG-Projekten loszulegen. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Häuser scheitern, ist eher gering. Aber alle miteinander werden wir mit der Umsetzung der KHZG-Projekte arg an die Grenze Ende 2024 kommen.

Nach heutiger Rechtslage müssen alle Projekte bis Ende 2024 abgeschlossen sein, dann wird Bilanz gezogen. Und wer nicht brav digitalisiert hat, vor allem bei den FTB 2 bis 6, der muss zahlen. In Anbetracht dieser Lage könnte so mancher Mensch in der IT verzweifeln, der Verantwortung trägt für die korrekte Verwendung der Fördermittel.

Die Umsetzung der Förderanträge erfolgt überall im Rahmen von Projekten. Und haben Sie schon einmal erlebt, dass ein Projekt ohne Krise abläuft? Nicht wirklich, wenn Sie ehrlich sind!

Daher sollten wir auch einmal die positive Seite betrachten: Das KHZG hat eine ganze Menge sehr fruchtbarer Diskussionen darüber ermöglicht, wo die Digitalisierung die Krankenhäuser hinführen kann. Wie Prozesse sinnvoll digitalisiert werden, ohne nur schreckliche historisch gewachsene Prozesse elektrisch abzubilden. Dass Standards in der Kommunikation und Interoperabilität nicht nur merkwürdige Fremdwörter sind, sondern ganz entscheidende Bestandteile einer vernetzten, digita-

len und Sektor-übergreifenden IT im Gesundheitswesen.

Es wurde eine Diskussion in Gang gesetzt, die uns seit Jahrzehnten gefehlt hat. Wo wollen wir hin mit der Digitalisierung? Wie sieht das Zielbild aus? Was nutzt den Patienten, den MitarbeiterInnen in den Einrichtungen, was steigert die Effizienz?

Auch die IT-Sicherheit kommt nicht zu kurz. Nach dem Motto, Digitalisierung ohne Sicherheit ist Mist, muss doch ein erheblicher Anteil der Fördermittel in die IT-Sicherheit investiert werden. Gott sei Dank ist dieser Anteil fest fixiert, mehr darf es immer sein.

Dennoch führt uns die anstehende Digitalisierung ebenso vor Augen, dass die Veränderung auch eine weitaus größere Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Systeme nach sich zieht. Informations-Sicherheit, Verfügbarkeit der Informationen und natürlich die Integrität der Daten werden plötzlich in einem nie dagewesenen Umfang diskutiert und hoffentlich auch berücksichtigt.

Die künftigen Betriebskosten der schönen neuen digitalen Welt treiben vielen Verantwortlichen auf allen Seiten noch die Sorgenfalten ins Gesicht. Bis zu 30% der Investitionssumme dürften künftig als jährliche Betriebskosten auf der Rechnung stehen. Die sind von den Krankenhäusern aus den DRG-Erlösen kaum zu finanzieren. Es besteht zwar die Hoffnung, dass entweder die Kostenträger oder dann wenigstens der Gesetzgeber ein Einsehen haben werden und die Finanzierung der IT-Betriebskosten endlich angemessen angehen. Aber mehr leider auch nicht.

Am Ende lohnt sich das Ganze aber alleine schon wegen der durchs KHZG angestoßenen Entwicklung und Diskussion. Die Bedeutung der Digitalisierung ist erheblich mehr ins Bewusstsein der Entscheider gelangt. Auch die kritischen Punkte an dieser Entwicklung werden inzwischen gesehen.

Aber am Ende des Tages gilt: man geht mit der Zeit oder man geht mit ihr.

Jürgen Flemming, Bundesverband der Krankenhaus-IT-LeiterInnen e.V., Mitglied im Vorstand, Pressereferent

Verbandstermine 2022

Herbsttagung des KH-IT am **21./22.09.2022 in Präsenz!**

Seminare (Online, Anmeldung über die KH-IT-Webseite)

Kanban, 06.05.2022

B3S-Schulung, 12.05.2022

ISMS-Schulung, 23.05.2022

Health-IT-Talk in Berlin-Brandenburg (nach Ankündigung Berlin-Brandenburg)

Health-IT in Baden-Württemberg (nach Ankündigung Region Stuttgart)

Regionalveranstaltungen in Bayern (nach Ankündigung, München)

Regionalveranstaltungen in Sachsen/Sachsen-Anhalt (in Planung)

Weitere Regionalveranstaltungen in Vorbereitung

Health-IT-Talk Rhein-Main jetzt im Web: Wegen der Corona-Pandemie erfolgen die Treffen derzeit an jedem dritten Dienstag im Monat, jeweils um 20:00 Uhr, als Web-Meeting.

Alle bekannten Termine und Inhalte auf der Website des KH-IT (www.kh-it.de), des Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg (www.health-it-talk.de) und in der XING-Gruppe. Einladungen zu den Regionalveranstaltungen erfolgen über die teilnehmenden Verbände und Mailinglisten. Die Kooperationen sind regional unterschiedlich ausgeprägt.

Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V.

Jürgen Flemming

Vorstandsmitglied/Pressereferent

www.kh-it.de – flemming@kh-it.de

Die Inhalte der Verbandsseiten werden redaktionell erstellt und betreut vom BV KH-IT. Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. kurz KH-IT ist der führende Berufsverband der Krankenhaus-IT-Führungskräfte. Der KH-IT steht allen leitenden und/oder verantwortlichen Mitarbeitern der Krankenhaus-IT offen.



DMEA
Berlin
26. – 28. April 2022
Halle 3.2,
B-103, B-103a,
B-103b



CONTINUUM OF CARE
PROVIDING HEALTH IT 24/7

dedalusgroup.de



Entscheider-Event Düsseldorf

Die fünf Digitalisierungsthemen der Gesundheitswirtschaft 2022

Unter dem Motto „Unternehmenserfolg durch Nutzen stiftende Digitalisierungsprojekte“ wurden im März auf dem zweitägigen Entscheider-Event in Düsseldorf die 5 Digitalisierungsthemen 2022 gewählt. Der Event dient als Auftakt für einen neuen Entscheider-Zyklus – INKUBATOR-Durchlauf, begleitet durch weitere Fort- und Weiterbildungsformate des Eco Systems zu Digital Health und Health IT, wie Entscheider-Werkstätten, Seminare und Kongresse.

Die Digitalisierungsthemen spiegeln wichtige Themen wider, um die sich ein Krankenhaus-Manager kümmern sollte. Die Dringlichkeit der Themen zeigt die Realität der Kliniken im Zeichen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG). Der Entscheider-Event fand auch im dritten Pandemie-Jahr als hybride Veranstaltung statt, in Präsenz nahmen an zwei Tagen 455 Personen teil und digital waren 642 über YouTube eingeloggt und 1.717 Fernsehzuschauer konnten über die Webseite bedient werden.

Diese große Resonanz bestätigt, dass die Entscheiderfabrik auch im 16. Jahr seit ihrer Gründung noch genau am Puls der Zeit ist bzw. die wirklich dringenden Themen der Gesundheitswirtschaft beleuchtet. Die fünf Digitalisierungsprojekte können nun kostenneutral auf ihren jeweiligen Beitrag zum Unternehmenserfolg getestet werden, somit lassen sich Fehlinvestitionen vermeiden.

Ehrung und Dinner-Diskussion

Nachdem am ersten Veranstaltungstag die Protagonisten der Ergebnisse des Vorjahres-Zyklus‘ geehrt und ausgezeichnet worden waren, fand am Abend das Gala-Dinner im Industrieclub in Düsseldorf statt, begleitet von einer spannenden Diskussionsrunde mit Vertretern aller wesentlichen Krankenhausträgern und Moderator Jürgen Zurheide. Den zum Nachdenken anregenden Impulsvortrag lieferte der Wissenschaftler Prof. Dr. Jürgen Wasem, Professor für Medizinmanagement an der Universität Duisburg-Essen. Das Ergebnis, die Düsseldorfer Erklärung: Wir brauchen keinen weiteren Bürokratie Booster geht auf folgende Personen zurück - in alphabetischer Reihenfolge: Peter Asché, Dr. Josef Düllings, Dr. Gerald Gaß, Prof. Dr. Axel Ekkernkamp, Dr. Pierre-M. Meier, CHCIO, ENTSCHEIDERFABRIK, Dr. Axel Paeger und Andreas Schlüter.

Digitalisierungsthemen 2022

Der zweite Tag stand wie immer ganz im Zeichen des Wettbewerbs um die fünf Digitalisierungsthemen des aktuellen Jahres, die nach Abschluss der Vorträge aller Finalisten in einer geheimen Wahl bestimmt wurden.

Die gewählten Themen für den Entscheider-Zyklus 2022 sind:

1. Next Generation IT – Mit Hilfe von Automatisierung Ressourcen, Zeit und Geld für den Betrieb der Infrastruktur einsparen – größerer Fokus auf klinische Anwendungen ermöglichen
2. Move the data not the care giver“ Mobil & herstellerneutral vernetzt: Integrationsplattform zur Verbesserung der stationsübergreifenden Kommunikationsprozesse (ZNA/ICU/Stationen) - Lösungen förderfähig nach KHZG (FTB Nr. 1-5)
3. Ein medizinischer Mobilcomputer & -telefon mit drei Apps für die Pflege
4. Sichere Anbindung vernetzbarer Systeme in lokalen Wirkungskreisen der medizinischen Versorgung an digitale Mehrwert-Dienste
5. Spektrum erweitern und Versorgungslücken schließen durch „Dermanostic Hautarzt per App“

Ausblick auf Veranstaltungen 2022

16.-18. Mai 2022, CHCIO Zertifizierungen und ReZertifizierungen (Anmeldeschluss 07. Mai)

Die AHIME – Association of Health Information Management Executives, als der CIO Verband in den deutschsprachigen Sprachgemeinschaften, der sich im ENTSCHIEDERFABRIK-Netzwerk seit seiner Gründung in 2006 engagiert hat, hat mit seiner Akademie, der AHIME – Academy of Health Information Management Executives und dem CHIME - College of Health Information Management Executives fast 30 Absolvent*innen zu Certified Healthcare CIOs (CHCIO) im deutschsprachigen Raum weiter gebildet.

Die Kompetenzfelder bzw. Prüfungsbereiche im Prüfungsplan sind:

1. Krankenhausführung und Digitalisierungsstrategie
2. Technology Management
3. Change Management
4. Ermittlung und Management des Wertbeitrages.
5. Service Management
6. Talent Management
7. Relationship Management

Mehr Informationen unter <https://entscheiderfabrik.com/kh-fuehrung-digitale-transformation-2022> Für die Einschreibeunterlagen mailen Sie an Pierre-Michael.Meier@GuiG.org

18.-19. Mai 2022, Kongress zu Krankenhausführung und digitale Transformation (Anmeldeschluss 13. Mai)

Auf dem Kongress werden die Ergebnisse des Entscheider-Zyklus 2021 diskutiert sowie die Schwerpunktthemen in acht Workshops besprochen. Eine internationale Session findet zusammen mit den amerikanischen Partnerkliniken statt, thematisch geht es um die aktuellen Herausforderungen der digitalen Transformation und das Zielbild Krankenhausversorgung. Zwei Abendveranstaltungen runden den Kongress ab. Mehr Informationen unter <https://entscheiderfabrik.com/kh-fuehrung-digitale-transformation-2022>

10.-15. Juli 2021, Entscheider-Reise, San Diego (Anmeldeschluss 31. Mai)

Auch dieses Jahr findet die Entscheider-Reise nach San Diego, USA statt, um mit den US-Partnerkliniken in einen wertvollen Erfahrungsaustausch treten zu können. Ein Leadership und Management Workshop beschäftigt sich mit der Beantwortung der Frage was ich mit meiner Organisation im Bereich Leadership und Management noch erreichen kann. Ein Digital Health und Health-IT Workshop beleuchtet die Frage wo es in der digitalen Transformation hingehet und was es konkret bedeutet. Mehr Informationen unter <https://entscheiderfabrik.com/veranstaltung/entscheider-reise-2022>

19.-20. Oktober 2022, Entscheider-Werkstatt beim Unfallkrankenhaus Berlin

Die Entscheider-Werkstatt in Berlin steht unter dem Motto „Interaktion mit Elektronischen Gesundheitsakten, Patientendatenrechtgesetz Telematikinfrastruktur – was wurde erreicht?“. Konkret kann man sich bei dieser Werkstatt anschauen, wie eine Großklinik diese Digitalisierungsthemen angegangen ist.

Mehr Informationen unter <https://entscheiderfabrik.com/veranstaltung/entscheider-werkstatt-2-2022-interaktion-mit-elektronischen-gesundheitsakten>

14.-15. Dezember 2022, Health Information Exchange Leadership Summit im “USB”

Die Association of Health Information Management Executives, der Gründerverband der ENTSCHIEDERFABRIK, lädt in die Schweiz in das Universitätsspital Basel auf das dritte Leadership Summit bezogen zum Thema Health Information Exchange ein. Der Health Information Exchange Leadership Summit findet im Wechsel in Deutschland, Österreich und in der Schweiz statt.

Mehr Informationen unter <https://entscheiderfabrik.com/2022-hie-leadership-summit>

Smart Hospital Excellence Forum 2022 – die Zukunft des digitalen Gesundheitswesens

Das Gesundheitswesen durchläuft derzeit den größten Veränderungsprozess aller Zeiten. Wie die Transformation in ein Smart Hospital gelingt, erörtern auf dem „Smart Hospital Excellence Forum 2022“ am 7. und 8.6.2022 in Frankfurt am Main renommierte Expert*innen. Zusammen mit der grundlegenden Frage nach der Zukunft des Gesundheitswesens steht vor allem der Diskurs zu den Themen Interoperabilität, KI und Big Data sowie Smart Ethics auf der Agenda. Protagonist ist Prof. Dr. David Matusiewicz, Professor für Medizinmanagement, Direktor des Forschungsinstituts für Gesundheit & Soziales, FOM Hochschule & Founder - Digital Health Academy. Einige Kernpunkte skizziert der Gesundheitsökonom im Interview mit dem Krankenhaus IT-Journal.

Das Gesundheitswesen erlebt einen drastischen Paradigmenwechsel. Digitale Technologien weisen auf große Chancen hin.

Prof. Matusiewicz: Die Medizin und damit auch die Krankenhäuser stehen vor der tiefgreifendsten Veränderung ihrer Geschichte. Sie müssen sich einem mehrfachen Paradigmenwechsel stellen: Die demographische Entwicklung in vielen Industrieländern, eine zunehmende Ökonomisierung des Gesundheitswesens sowie damit verbundene Herausforderungen wie etwa der Pflegenotstand machen innovative und mutige Denkansätze erforderlich, um auch künftig eine patientenorientierte, für alle zugängliche medizinische Versorgung zu gewährleisten. Das zentrale Instrument dazu ist die Digitalisierung.

Im Mittelpunkt stehen dabei Patientin und Patient während des ambulanten oder stationären Aufenthaltes. Die Summe dieser Eindrücke und Erlebnisse – Wahrnehmung z.B. der Infrastruktur, der Abläufe, der Mitarbeitenden – prägen das persönliche „Erlebnis“. Dieses Erleben macht letztendlich die Zufriedenheit mit der Behandlung und die Bewertung der Klinik aus.

Wie lassen sich Potenziale der Digitalisierung in Krankenhäusern noch stärker nutzen?

Prof. Matusiewicz: Dazu gehören organisationelle, personelle und finanzielle Rahmenbedingungen. Bei der Organisation benötigen wir schnelle und agile Entscheidungswege und Prozesse und auch einen Raum für Experimentierfelder, um digitale Gesundheitstechnologien auszuprobieren und dem Praxistest zu unterziehen. Bei den Mitarbeitern fehlt es m.E. an einer Weiterbildungsstrategie, erst wenn diese mitgenommen und geschult werden, kann die digitale Transformation erfolgreich gelingen. Das fängt bei der Ausbildung und dem

Studium an und geht weiter über die betriebliche Fort- und Weiterbildung. Nur so entsteht auch ein Mindset, um sich den digitalen Chancen (bewusst sage ich nicht Herausforderungen) zu stellen. Die finanziellen Rahmenbedingungen wie durch das Krankenhauszukunftsgesetz werden in Deutschland immer besser.

Welche Handlungsfelder will das SmartHospital für ökologische sowie ökonomische Nachhaltigkeit umsetzen?

Prof. Matusiewicz: Das SmartHospital erschließt neue Möglichkeiten für eine nachhaltige Medizin und eine nachhaltige Gesundheit. Kliniken mit ihren Mitarbeitenden als elementarer Bestandteil der Gesellschaft haben die Aufgabe, im Rahmen ihres Auftrags so ressourcen- und klimaschonend wie möglich zu arbeiten. Dabei ist die Qualität der medizinischen Versorgung nicht zu gefährden. Eine Hochleistungsmedizin lässt sich unter dem Einsatz neuester Methoden und Maschinen auch klimafreundlich betreiben. Das Krankenhaus der Zukunft arbeitet nicht nur menschenorientierter, sondern in der Summe auch deutlich effizienter als bislang. Diese Effizienzsteigerung ist verbunden mit weniger Reibungsverlusten, optimierten Prozessen und damit einem deutlich schonenderen Umgang mit Ressourcen als heutzutage. Die Digitalisierung führt somit automatisch zu positiven Abstrahleffekten zugunsten der Umwelt.

Welche Perspektiven für Healthcare gibt eine Blaupause wie das SmartHospital?

Prof. Matusiewicz: Durch die ständig wachsende Menge an Gesundheitsdaten wird es möglich, intelligente und personalisierte Anwendungen zur gesundheitlichen Früherkennung, Diagnostik, Behandlung und Nachsorge zu

entwickeln. Vor allem Systeme der Künstlichen Intelligenz (KI) bergen enormes Potenzial, um Patient*innen besser zu behandeln, Personal zu entlasten und Prozesse effizienter zu gestalten – besonders bei unvorhergesehenen Herausforderungen wie der aktuellen Pandemie. SmartHospital. NRW wird dieses Potenzial. Ziel ist zum einen, ein übertragbares Vorgehensmodell zu erarbeiten, das auf Krankenhäuser mit unterschiedlichen Digitalisierungsgraden übertragen werden kann. Das Universitätsklinikum Essen, das sich schon 2015 unter Leitung des Ärztlichen Direktors und Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr. Jochen A. Werner auf den Weg zum Smart Hospital gemacht hat, dient dafür als Leitbild. Zum anderen werden innovative, KI-basierte Anwendungen für reale Einsatzszenarien entwickelt und exemplarisch erprobt, wie beispielsweise die intelligente Erstellung und Verarbeitung medizinischer Dokumente, die KI-gestützte Gesundheitsdatenanalyse zur Diagnostikunterstützung oder der Einsatz von Sprachinterfaces zur kontaktlosen und damit sterilen Bedienung von Computern am Arbeitsplatz. Der Wissenstransfer ist ein zentrales Anliegen von SmartHospital.

Was wollen Sie als Protagonist des „Excellence-Forums Smart Hospital“ den Teilnehmern vor allem vermitteln?

Prof. Matusiewicz: Was wir seit Jahren erfolgreich machen ist, Community-Building und Netzwerke rund um die Digitale Gesundheit zu etablieren. Auch diesmal wollen wir bei dem „Excellence-Forum“ die praxisrelevanten Chancen der digitalen Gesundheit herausarbeiten. Das Problem ist nicht, dass bislang irgendwelche Deadlines bei Projekten rund um die digitale Medizin nicht gehalten wurden, das eigentlich Problem sind die bislang überhaupt nicht angefangenen Digital-Projekte (die natura auch keine Deadlines haben). Das Mindset wird sich nach unserem Forum sicherlich weiter schärfen.

www.smart-bridges.com



Prof. Dr. David Matusiewicz, Referent beim „Excellence-Forum Smart Hospitals 2022“, Professor für Medizinmanagement, Direktor des Forschungsinstituts für Gesundheit & Soziales, FOM Hochschule & Founder - Digital Health Academy

Programm-Highlights

Opening Speech

Von der Klinik zum Smart Hospital
Prof. Dr. David Matusiewicz, Professor für Medizinmanagement, Direktor des Forschungsinstituts für Gesundheit & Soziales, FOM Hochschule & Founder - Digital Health Academy

Keynote

Weichenstellung für eine erfolgreiche Zukunft:
Krankenhaus im digitalen Wandel
Inga Bergen, Founder, Visionäre der Gesundheit

Best-Practice-Impuls

Ärzte als Taktgeber bei der Digitalisierung
Priv. Doz. Dr. Dominik Pfürringer, Orthopäde
& Founder #MKHLTHDGL

Best-Practice-Impuls

Blick über den Tellerrand – Das Smart Hospital in Dänemark am Beispiel des Universitätskrankenhauses in Aarhus
Prof. Dr. Wolfgang Deiters, Professor für Gesundheitstechnologien, Hochschule für Gesundheit Bochum (tbc)

Keynote

Smart Ethics – Ethische Dimensionen der Zukunftsmedizin
Prof. Dr. Stefan Heinemann, Ethik der digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft, FOM Hochschule/Universitätsmedizin

Erfahrungsaustausch: IT-Personal im Krankenhaus finden und halten

Wolf-Dietrich Lorenz, Chefredakteur, Krankenhaus-IT-Journal

Digi-Health-Talk Expertengespräch zur Digitalisierung im Krankenhaus mit dem Auditorium

Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg: Patientenportale und Patientenpartizipation sind mehr als Technologie

Patientenportale und Patienteninvolvierung waren Themenfelder des virtuellen Health-IT-Talks Berlin-Brandenburg im März 2022. Die digitale Einbindung der Patientinnen und Patienten in den Behandlungsprozess weist erheblichen Nachholbedarf aus. Licht am Horizont signalisierten die Referenten Dr. Ralf Brandner, Geschäftsführer x-tention Informationstechnologie GmbH, und Michael Heinlein, Geschäftsführer Emento GmbH, mit ihrem Blick in die Praxis.

Patientenportale bieten mehr als nur allgemeine Informationen über das Krankenhaus wie eine Übersicht über das Leistungsangebot, Anfahrtswege und Ansprechpartner. Patientenportale ermöglichen eine Interaktion zwischen Patienten und dem Krankenhaus. So können z. B. Online-Termine vereinbart und Dokumente ausgetauscht werden. Alle relevanten Funktionalitäten werden sicher und effektiv den Patienten zur Verfügung gestellt. Soweit die Theorie.

In der Praxis sind die ersten Ergebnisse des DigitalRadars zur Evaluierung des Reifegrads deutscher Krankenhäuser im Bereich der Patientenpartizipation ernüchternd. Bei 5 von 100 möglichen Punkten lag der durchschnittliche Wert, der unter anderem Auskunft darüber gibt, wie Patientinnen und Patienten Zugang zu Informationen erhalten und ob und auf welche Weise sie an ihrem Behandlungsverlauf partizipieren. Damit rangiert die digitale Patientenpartizipation im gesamten Digitalisierungskontext abgeschlagen weit hinten.

In der Dimension „Resilienz-Management und Performanz“ lag der Anteil bei 45 Prozent, in der Dimension „Organisatorische Steuerung und Datenmanagement“ bei 41 Prozent, in der Dimension „Klinische Prozesse“ bei 39 Prozent, in der Dimension „Informationsaustausch“ bei 25 Prozent, in der Dimension „Telehealth“ bei 18 Prozent und in der Dimension „Patientenpartizipation“ bei fünf Prozent.

Der Krankenhauszukunftsfonds und die darin festgelegten Fördertatbestände adressieren die durch den DigitalRadar festgestellten Bedarfe. So wurden allein in den Fördertatbeständen «Digitale Dokumentation» und «Patientenportale» jeweils über 1000 Förderanträge gestellt.

Bei der digitalen Einbindung der Patientinnen und Patienten in den Behandlungsprozess weist das DigitalRadar auf erheblichen Nachholbedarf hin.

Wie die beiden Referenten des Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg aufzeigten, haben die Kliniken das Defizit erkannt: Die zweitmeisten Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG)-Förderanträge entfallen auf den FTB#2, also die Implementierung eines Patientenportals. Aber Achtung: Patientenportal ist nicht gleichbedeutend mit Patientenpartizipation. Hierfür braucht es besondere Lösungen, die vor allem einen hohen Individualisierungsgrad erlauben – und das bei geringem administrativen Aufwand. Ein gutes Patientenportal adressiert viele Zielgruppen: Verwaltung, Pflegende, Ärztinnen und Ärzte, IT-Verantwortliche – und eben ganz gezielt auch die Patientinnen und Patienten. Zudem sind die Muss- und Kann-Kriterien vielfältig. Es bedarf einer leistungsfähigen Lösung, die in die vorhandenen Systeme und Prozesse der Krankenhäuser integriert werden kann. Anhand von verschiedenen Projekten werden beispielhaft Lösungen zur Umsetzung von Patientenportalen und deren Integration aufgezeigt.



Referent Dr. Ralf Brandner, Geschäftsführer x-tention Informationstechnologie GmbH: „Es reicht nicht, einfach nur ein Stückchen Technologie hinzustellen,“

Patientenportale „Fördertatbestand 2 (§19 KHSFV Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 KHSFV)“ sollen den Kommunikationsaufwand reduzieren, den Austausch von Informationen beschleunigen und die Versorgungsqualität für Patientinnen und Patienten verbessern. „Es reicht nicht, einfach nur ein Stückchen Technologie hinzustellen,“ betonte Ralf Brandner. „Für den Erfolg sind Faktoren wichtig wie frühe Einbeziehung von Datenschutz zur Erstellung der Datenschutz- und Datensicherheitskonzepte, Berücksichtigung der Prozessänderungen in den Kliniken sowie eine tiefe Integration in die Primärsysteme und Plattformen der Kliniken, um Mehrarbeit für die Anwender zu vermeiden.“

Es gibt bereits Beispiele für Lösungen zur Umsetzung von Patientenportalen und deren Integration. Doch da über 1100 Akut-Kliniken mit verschiedenen Patientenportalen weder untereinander kommunizieren können noch mit irgendwelchen anderen Systemen und Lösungen, ist Interoperabilität eines der wichtigsten Kriterien im Rahmen der Umsetzung. HL/7, FHIR und IHE sind Kernpunkte.

Berücksichtigt man, dass die Patientinnen und Patienten der eigentliche Grund für die Existenz von Krankenhäusern sind und im Mittelpunkt des gesamten Tuns stehen, klingen die DigitalRadar- Ergebnisse paradox. Michael Heinlein stellte als Erfolgskriterien für Patientenpartizipation und Klinikmotivation heraus: „Kommunikation führt zu besserem Verständnis. Bessere Partizipation führt führt zu kürzeren Liegezeiten. Besseres Verständnis führt zu besserer Partizipation.“

Die KHZG-Förderung läuft 2024 aus. Dann sollte die Kliniklandschaft in Sachen Informationsaustausch, Telehealth und vor allem Patientenpartizipation auf einem international vergleichbaren Niveau sein. In der Branche ist dazu Erwartungsdruck zu vermerken. Wer von weit unten komme, so der Kommentar, werde es weder über Nacht und wohl auch nicht in den nächsten drei Jahren von 0 auf 100 schaffen.

Nächste Termine des Health-IT-Talks Berlin-Brandenburg

- Mo, 11. April: Projektmanagement: Warum scheitern Ihre KHZG-Projekte? Was garantiert Erfolg von Projekten?
- Mo, 9. Mai
- Mo, 13. Juni
- Mo, 11. Juli

Health-IT Talk

Branchenprofis tauschen sich im monatlich stattfindenden Health-IT-Talk Berlin-Brandenburg verbands- und fachrichtungsübergreifend zur Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft aus. Die vier Partner (IT-Branchenverband SIBB e.V., KH-IT Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V., BVMI – Berufsverband Medizinischer Informatiker e.V., TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte Medizinische Forschung e.V., BVMI, KH-IT, SIBB, TMF) beschäftigen sich mit aktuellen Branchenthemen in Fachvortrag und Diskussion.

Informationen (Termine, Vorträge, Videomitschnitte)
www.health-it-talk.de



Referent Michael Heinlein, Geschäftsführer Emento GmbH: „Besseres Verständnis führt zu besserer Partizipation. Bessere Partizipation führt führt zu kürzeren Liegezeiten.“



Forum der März AG für Digitalisierung im Gesundheitswesen zeigt Wege zur intersektoralen Kommunikation auf

Digitalisierung und einrichtungsübergreifender Datenaustausch sind möglich

Krankenhäuser müssen keine Angst vor der Digitalisierung haben, sie ist möglich. Selbst ein interinstitutioneller oder gar intersektoraler Datenaustausch lässt sich auf Basis bestehender Kommunikationsstandards realisieren. Selbst Cyberangriffen – einer der gegenwärtig größten Gefahren – können Gesundheitseinrichtungen wirkungsvoll trotzen. Kurzum: Eine zuverlässige und sichere Vernetzung und Interoperabilität aller Player im Gesundheitswesen sind kein Wunschtraum mehr, sondern bereits Realität. Das waren die Take-Home-Messages des Forums für Digitalisierung im Gesundheitswesen, das die Essener IT-Experten von März Internetwork Services mit Ihren Referenten und Gästen im Westfälischen Industrieklub Dortmund veranstaltet haben.

In seinem Eingangsvortrag fasst Vorstandsvorsitzender Harald März sowie Andreas Kumbroch, Vorstand Software, Entwicklung und Vertrieb, die Herausforderungen und Hindernisse zusammen: „Die Menge an Informationen explodiert exponentiell und Patienten wandern von einem Spezialisten zum nächsten. Die Informationen fließen zwar, aber nicht so, dass sie unmittelbar ausgewertet und verwendet werden können. Dazu bedarf es des Austauschs granularer Daten zwischen unterschiedlichen Systemen entlang der Patient Journey, die für alle an der Behandlung Beteiligten sichtbar sind. Das setzt Interoperabilität voraus. Und es müssen konkrete Use Cases definiert und umgesetzt werden.“

Interoperabilität braucht Standards

Genau das tun die beiden Berliner Gesundheitskonzerne Charité und Vivantes in ihrer viel beachteten IT-Kooperation. Dort wird Interoperabilität anhand der Kommunikation und Abbildung von Versorgungsketten sowie der Datenbereitstellung für die medizinische Forschung definiert. Frei nach dem Motto: Aus der Praxis für die Praxis. Und die haben beide Einrichtungen geschaffen. Seit Anfang 2021 werden Dokumente bidirektional ausgetauscht. Zum Ende dieses Quartals folgt der granulare Datenaustausch im use case Infektionsmanagement auf Basis von FHIR. Dabei geht es um eine schnellere Prognose auf der Basis von strukturierten Werten für multiresistente Keime. „Es werden in realtime Datenfelder und die darin enthaltenen Informationen über System- und Einrichtungsgrenzen hinweg ausgetauscht und damit neuartige effizientere Prozesse umgesetzt. Parallel dazu werden weitere Use-Cases mit dem Austausch von OP-Berichten, Labor- und Pathologiebefunden, Dokumente aus der Rettungsstelle und Arztbriefe zur Verfügung stehen“, erläutert Gunther Nolte, bis 31. Januar 2022 Ressortleiter Informationstechnologie und Digitalisierung bei Vivantes und Experte für Digitalisierungsstrategien im Gesundheitswesen, das aktuelle Projekt.

Technisch ist in beiden Einrichtungen ein Clinical Data Repository (CDR) eingerichtet und alle Primärsysteme sind angeschlossen. Die CDR sind einrichtungsübergreifend über die Interoperabilitätsplattform März Health Suite miteinander vernetzt, welche bereits heute Diagnosen, Prozeduren, Labor-, POCT- und Vitalwerte in dem Routinebetrieb beider Häuser zur Verfügung stellt.

Wenn Leistungserbringer intern und extern kommunizieren wollen, braucht es Interoperabilität und zum Datenaustausch eine Interoperabilitätsplattform. Charité und Vivantes stützen sich beim Austausch von Dokumenten



Andreas Kumbroch war als Experte auch in den Pausen gefragt.

auf IHE-Profile, beim Austausch granularer Daten auf den FHIR-Standard. Besonders letzteren sieht auch Prof. Dr. Sylvia Thun, Professorin für Digitale Medizin und Interoperabilität am BIH@Charité – Universitätsmedizin Berlin, als Schlüssel für eine patientenzentrierte, innovative, digitale translationale Medizin. „FHIR ist ein vorgegebener und gelebter Standard, das macht ihn so wertvoll“, so die Vorsitzende des Spitzenverbands IT-Standards im Gesundheitswesen (SITiG).

Sie sieht die Medizininformatik-Initiative (MII) des Bundesforschungsministeriums als einen wesentlichen Treiber der Digitalisierung in Deutschland und also Schlüssel zur Etablierung einer wirklichen digitalen Medizin und Künstlicher Intelligenz (KI). Dazu muss der Gap zu den Krankenhäusern der Regelversorgung geschlossen werden, denn KI braucht viele, bevorzugt standardisierte Daten und erfordert methodische Expertise. „Der Wandel im Gesundheitswesen umfasst auch den Wandel in der Industrie. Daraus ergeben sich riesige Chancen für eine innovative Medizin“, ruft Prof. Thun alle Beteiligten zum Miteinander auf.

Digitalisierung geht nicht ohne kompetente Mitarbeiter

Damit digitale Projekte erfolgreich sind, da waren sich alle Referenten einig, müssen die Mitarbeiter für sie begeistert werden. Begeisterung setzt ein Verständnis und Grundkenntnisse der Digitalisierung voraus, und genau daran hapert es sehr häufig in Kliniken. Diesen Umstand will Marcus Beck, Geschäftsführer von eHealth.Business in Berlin, mit seiner Digitalisierungsbotschaft auffangen. Dabei handelt es sich um eine Lernplattform für Digitalisierungskompetenz in Kliniken. „Nur mit Technik und Technologie allein wird die Digitalisierung nicht funktionieren. Es ist vielmehr ein Projekt der Organisations- und Personalentwicklung“, so Beck.

Angesichts von rund 50.000 unbesetzten Stellen in der Krankenhaus-IT liegt es auf der Hand, Vakanzten vermehrt durch die Qualifizierung der vorhandenen Mitarbeiter aufzufangen. Es gilt also, vorhandenes Potenzial zu heben. Die Digitalisierungsbotschaft vermittelt Klinikmitarbeitern in 24 Monaten mit mehr als 150 Lerneinheiten und rund 70 Stunden Material in drei Phasen die nötigen Kompetenzen und Methoden. Der Weg zur digitalen Medizin wird anhand kon-



Die Vorträge boten viele Impulse für den Austausch unter den Teilnehmern.

kreter Projekte trainiert und gecoacht – im Ergebnis führt dies zur erfolgreichen Umsetzung der digitalen Transformation. „Aus eigener Kraft werden Veränderungsprozesse beschleunigt, die Zusammenarbeit und Kommunikation gefördert, die Kosten gesenkt, die Akzeptanz von IT erhöht und die Patientenversorgung verbessert“, ist Beck überzeugt.

Genau das bräuchte auch Prof. Dr. Gernot Marx, Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin am Universitätsklinikum der RWTH Aachen. Er konstatiert: „Es fehlt uns wirklich an qualifizierten Mitarbeitern. Wir werben sehr viele Drittmittel ein. Die wirken aber nur, wenn wir die Projekte auch in die Praxis überführen und daraus Mehrwerte schaffen können.“ Um dieses Problem technisch aufzufangen und IT-Projekte schneller in die Praxis überführen zu können, ist mit dem RWTH Aachen Campus eine moderne Infrastruktur als Innovationsmotor für Industrie- und Forschungspartner etabliert worden.

Auch Prof. Marx hält die Medizininformatik-Initiative für ein geeignetes Mittel, digitale Projekte in die Fläche zu bringen. Sein Haus selbst ist Teilnehmer im Projekt DISTANCE. Dabei sollen Verfahren der Künstlichen Intelligenz Daten aus der (intensiv)stationären und ambulanten Versorgung analysieren und helfen, den Verlauf schwerer Erkrankungen genauer zu prognostizieren. Vorbeugende Maßnahmen könnten dann Einweisungen vermeiden.

Generell fordert der Intensivmediziner ein kooperatives Miteinander der Professionen im Gesundheitswesen und eine konsequente interdisziplinäre

medizinische Zusammenarbeit auf Basis gemeinsamer Qualitätsmaßstäbe. Unerlässlich dabei sei der additive Einsatz digitaler Kommunikationstechnologien wie Televisite, Telekonsil, Videosprechstunde und Telemonitoring. „Unser Ziel muss sein, digitale Gesundheitsnetzwerke zu errichten. Daraus würden wir wertvolle Daten gewinnen, die wir standardisieren und für die Patientenversorgung und für medizintechnische Lösungen verwenden könnten“, schließt Prof. Marx.

Sicherheit managen (lassen)

Das Thema Datensicherheit brachte Martin Tschirsch, der sich selbst Ethical Hacker nennt, den Teilnehmern näher. „IT-Sicherheit ist eine Frage des Vertrauens, ebenso wie die Interoperabilität. Wir müssen darauf vertrauen, dass die vorliegenden Daten korrekt und authentisch sind“, so der IT-Sicherheitsexperte. Deshalb müssten Digitalisierung und IT-Sicherheit immer zusammen gedacht werden.

Denn die medizinische Versorgung kann durch Hackerangriffe gefährdet werden. Laut BSI unterliegen Krankenhäuser besonders großer Gefahr von Cyberangriffen. Fünf wesentliche Gründe lassen sich dafür benennen: veraltete IT-Systeme mit hoher Komplexität, geringes IT-Security-Level, u.a. durch Investitionsstau, zunehmenden Einsatz mobiler Endgeräte und Apps, geringe Sensibilität bei Mitarbeitenden sowie Unachtsamkeit durch hohe Stresslevel.

„Der Super-GAU ist Killware, auch Lethal Weapon genannt, die u.a. Medi-

zingeräte kompromittieren kann“, sagt Carsten Fehler, Geschäftsführer der März Network Services GmbH Berlin. „Dabei erpressen Hacker die Kliniken nicht mehr, indem sie Daten verschlüsseln, sondern Menschenleben konkret gefährden.“ Dagegen setzt sein Unternehmen das Angebot März Managed Security. Anwender werden für das Thema sensibilisiert, Schwachstellen analysiert und eliminiert, Medizingeräte sicher in das Netzwerk integriert und die Sicherheit kontinuierlich überwacht. „Damit bieten wir eine proaktive und risikoorientierte Sicherheit, auf die sich eine Gesundheitseinrichtung wirtschaftlich, technisch und regulatorisch verlassen kann“, so Fehler.

Fazit des Forums für Digitalisierung im Gesundheitswesen: März hat in verschiedenen Projekten eindrücklich gezeigt, dass das Unternehmen nicht nur Softwarehaus, sondern auch Systemintegrator ist, mit dem Gesundheitseinrichtungen im Miteinander eine Gesamtlösung nach den individuellen Anforderungen gestalten können. Die März Health Suite sichert eine Mehrfachverwendbarkeit von Daten, womit sich sowohl Patientenportale, Patientendaten- und Pflegemanagementsysteme sowie Anwendungen der Künstlichen Intelligenz auf ein und derselben Interoperabilitätsplattform in alle Richtungen kombinierbar betreiben lassen.



Mehr als 80 Teilnehmer folgten der Einladung zum Forum für Digitalisierung im Gesundheitswesen.

Zufriedene User, Flexibilität und Sicherheit: Spracherkennung aus der Cloud

Seit gut 15 Jahren setzt das Uniklinikum Jena bereits auf Lösungen von Nuance, um klinische und administrative Prozesse effizienter zu gestalten. Mit Dragon Medical One hat das Krankenhaus jetzt den Schritt zur Cloud-basierten Spracherkennung gewagt – und die Anwendung überzeugt.

Ursprünglich sollte die Spracherkennung im Uniklinikum Jena nur in einem begrenzten Bereich zum Einsatz kommen, nämlich bei der Diagnose. Der Gedanke dahinter: Die Ärzt*innen sollten sich ganz auf ihre Patient*innen konzentrieren können, ohne sich nebenbei Notizen machen zu müssen. Dadurch sollte sich zum einen die Befundungszeit verkürzen und zum anderen die Behandlungsqualität verbessern. Durch die kontinuierlich gestiegene Qualität der Spracherkennung wird sie heute aber auch in vielen weiteren Bereichen verwendet – und das nicht nur von Ärzt*innen aller Fachrichtungen, sondern auch von Mitarbeitenden in der Verwaltung, der Qualitätssicherung und den angeschlossenen wissenschaftlichen Instituten sowie dem Klinikvorstand.

Höchste Qualität bei höchster Sicherheit

Inzwischen hat das Uniklinikum mit Dragon Medical One auch die Cloud-basierte Spracherkennungslösung von Nuance eingeführt und die derzeit knapp 400 Nutzer*innen sind äußerst zufrieden. So beträgt die Nutzungsrate über 90 Prozent, wobei die restlichen knapp zehn Prozent bedingt sind durch

Ausfälle, Vakanzen und Personalrotation. Neben der intuitiven Bedienung beeindruckt die Lösung mit ihrer sehr hohen Erkennungsrate und der automatischen Korrektur. Zudem können die Anwender*innen auf ihren personalisierten Wortschatz, eigene Textvorlagen und Sprachkommandos zurückgreifen. Dies erleichtert das Diktieren – auch in stressigen Situationen – zusätzlich.

Darüber hinaus hat sich die Lösung in den vergangenen zwei Jahren im Homeoffice bewährt. Da sie aus der Cloud bereitgestellt wird, bietet sie den Nutzer*innen ein hohes Maß an Flexibilität. Das gilt auch für Mitarbeitende aus der Gerichts- und Palliativmedizin, die oft außerhalb der Krankenhausumgebung tätig sind. Sie können die Dokumentation direkt mobil per Spracheingabe digital verschriftlichen und sparen so Zeit.

Gehostet wird Dragon Medical One in der deutschen Gesundheitscloud von Microsoft. Die Azure-Umgebung bietet gleichermaßen eine höchst zuverlässige Infrastruktur, sodass die Lösung jederzeit verfügbar ist, und fortschrittliche Sicherheitsfunktionen zum Schutz der sensiblen Patientendaten. Dabei werden diese Daten nur verarbeitet, aber

nicht gespeichert. Ein weiterer Vorteil der Cloud: der administrative Aufwand für die IT-Abteilung des Krankenhauses ist erheblich gesunken, da sie für den Betrieb weder Server bereitstellen noch regelmäßig Updates aufspielen müssen. Insgesamt hat sich die Einführung der Cloud-Lösung sowohl aus Sicht der Nutzer*innen als auch aus wirtschaftlicher Sicht für das Uniklinikum Jena gelohnt.

Dragon Medical One ist im Rahmen des KHZG, FTB3 förderfähig.

Mehr erfahren:

www.nuance.com/de-de/healthcare/campaign/dragon-medical-one-demo.





MediData sichert mit Nevis sensible Gesundheitsdaten für die Leistungsabrechnung

Im Zuge der digitalen Transformation steigen die Anforderungen an Leistungsträger und Dienstleister im Gesundheitswesen. Immer größere Datenmengen wandern durchs Netz und die Kunden erwarten neue Services wie etwa Apps für Patienten. Zudem spielen Datenschutz und Sicherheit eine immer wichtigere Rolle – nicht zuletzt, weil in der jüngsten Vergangenheit vermehrt Angriffe von Cyber-Kriminellen auf Gesundheitsdienstleister bekannt wurden.

So erbeuteten Hacker in Finnland Informationen aus Psychotherapie-Sitzungen und der irische Gesundheitsdienst hatte mit den Folgen eines Ransomware-Angriffs zu kämpfen. Vor diesem Hintergrund hat MediData, die führende Plattform der Schweiz für die Übermittlung digitaler Leistungsabrechnungen im medizinischen Bereich, ihr Netzwerk auf eine neue Stufe gehoben. Dabei setzte sie auf das Know-how des Spezialisten für Software- und Security-Lösungen AdNovum sowie der Nevis Security AG, die 2020 als AdNovum-Ausgründung entstand.

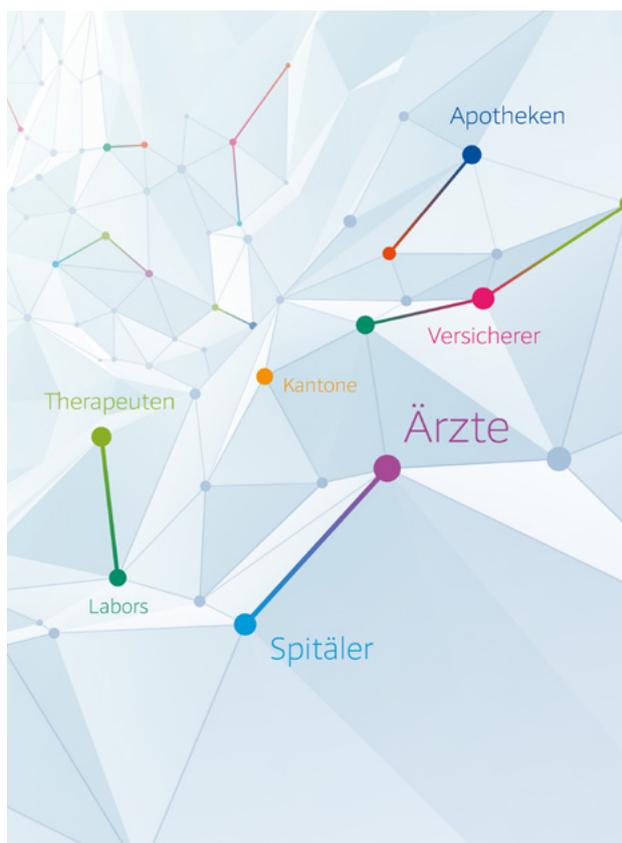
Rund 85 Prozent aller digital versendeten Rechnungen in der Schweiz werden über die Server von MediData übermittelt. Allein im Jahr 2020 waren das rund 82 Millionen Dokumente. Alle

Krankenhäuser der Schweiz, 98 Prozent der Apotheken, 95 Prozent der Unfallversicherungen, Spitäler und Labore, 11.000 Ärzte sowie viele weitere Healthcare Professionals sind an das Netz des Unternehmens angeschlossen. MediData ist damit de facto das digitale Rückgrat des Schweizer Gesundheitswesens.

Um für die Zukunft bestens aufgestellt zu sein, hat MediData schon im Jahr 2017 damit begonnen, ein neues Netzwerk aufzubauen: das „MediData-Netz“. Die neue Plattform ist besonders leistungsfähig und in puncto Sicherheit auf dem neuesten Stand. Außerdem bietet sie Anwendern mehr Komfort sowie neben der Leistungsabrechnung zusätzliche Services.

Bereitgestellt wird das MediData-Netz in drei verschiedenen Infrastruk-

turen. Kleinere Praxen und Organisationen erhalten mit der MediData Box einen Minicomputer als Einzelanschluss und größere Praxen, die oft mit einer virtuellen IT-Infrastruktur arbeiten, eine Virtual Appliance. Zudem wird eine technische Lösung für Softwarehäuser bereitgestellt, die ihre Branchenapplikationen in einer Cloud betreiben. Den Anwendern stehen im Wesentlichen Webprodukte und Produkte, die ausschließlich auf der von MediData zur Verfügung gestellten Appliance laufen, zur Verfügung. Zu Letzteren gehören auch die Leistungsabrechnungen als sogenannte Transportprodukte. MediData stellt dabei lediglich die Infrastruktur für diesen Transport bereit und kann die verschlüsselten Daten selbst nicht mitlesen.



Ansprechpartner mit Expertise und einem offenen Ohr

Das neue MediData-Netz so abzusichern, dass nur berechtigte Personen auf die sensiblen Daten zugreifen können, war bei dem Projekt eine der zentralen Herausforderungen. „Mit der Authentifizierungslösung von Nevis haben wir die Garantie einer sicheren Zustellung samt korrekter und unzweifelhafter Identifikation der Teilnehmer. Zudem trifft der Funktionsumfang genau unseren Bedarf und die umfangreiche Dokumentation macht die Integration sehr einfach“, berichtet Cristiano Dias, Software-Entwickler bei MediData.

Ein weiterer Grund für den Abrechnungsdienstleister, Nevis sowie AdNovum mit der Umsetzung zu betrauen, war, dass während des gesamten Integrationsprozesses direkte Ansprechpartner zur Verfügung standen – und es auch jetzt im laufenden Betrieb noch tun.

Zusammen mit AdNovum wurde im Jahr 2017 initial ein Sicherheitskonzept erstellt. Bei der Umsetzung der neuen Plattform in den folgenden zwei Jahren kam MediData insbesondere bei komplexeren Anwendungen die technische Unterstützung von AdNovum zugute. Geschützt werden die einzelnen Anwendungen des MediData-Netzes mit der Nevis Identity Suite. Dazu zählen auch das Kundenportal, in dem die Kunden ihre Konfigurationen vornehmen können, und das interne Tool der Support-Abteilung.

Damit sich keine Unbefugten Zugang zu den sensiblen Abrechnungsdaten verschaffen können, werden die Appliance-Produkte mit OAuth gesichert. Die Registrierung erfolgt mit

einem Private- und einem Public-Key, der Zugriff selbst via Access Token. Das Know-how dafür lieferte AdNovum. Eine besondere Herausforderung stellte dabei dar, dass die Registrierung nach einem bestimmten Zeitraum abläuft. MediData und AdNovum entwickelten deshalb zusammen ein Konzept, damit sie automatisch erneuert wird. Auch die Sicherstellung der Mandantenfähigkeit war ein wichtiger Punkt. Als Admin kann eine MPA, die allein in einer Gruppenpraxis arbeitet, gleichzeitig die Administrationsrolle für mehrere Organisationen übernehmen. Eine initiale Lösung wurde mit Nevis umgesetzt, sodass es möglich wurde, für eine gültige Session die Profile laufend auszutauschen; ein Benutzer kann dazu bei mehreren Units mit unterschiedlichen Rollen angehängt werden.

Partnerschaft mit Zukunft

Da MediData bei diesem Projekt Sicherheitsanwendungen integriert hat, statt sie selbst zu implementieren, war die enge Zusammenarbeit auf technischer Ebene mit AdNovum essenziell. Zudem war es während des Integrationsprozesses unbedingt erforderlich, die Verantwortlichkeiten zwischen Betrieb und Entwicklung organisatorisch klar voneinander abzugrenzen – das gelang mit der Nevis Identity Suite optimal.

2021 läuft die neue Plattform bereits seit mehreren Jahren und MediData ist mit dem Resultat sehr zufrieden. „Durch den Einsatz der AdNovum-Lösungen und der Nevis Suite bei diesem Projekt haben wir die Sicherheit für die Login-Daten und die Daten, die wir über unser Netzwerk transportieren, signifikant erhöht. Zudem haben wir die Gewissheit in dieser Hinsicht stets auf dem neusten Stand zu sein – das kommt auch bei unseren Kunden gut an“, resümiert Cristiano Dias. „Das Ergebnis sowie der gute partnerschaftliche Austausch mit AdNovum und Nevis haben uns so überzeugt, dass bereits eine weitere Zusammenarbeit in Planung ist – wir hoffen, das macht dann wieder genauso viel Spaß.“





Die Ausgaben für Windows und Office können Krankenhäuser sparen

Schluss mit teuren Softwarelizenzen

Krankenhäuser haben Windows-Clients für die KIS-Lösungen – das ist der gängige Ansatz. Somit ist an jedem PC-Arbeitsplatz eine Microsoft-Windows-Lizenz erforderlich. Ferner läuft bei den im Markt verbreiteten KIS-Anbietern die Arztbriefschreibung über MS Word, wodurch die klinischen Arbeitsplätze eine MS Office-Lizenz benötigen. Das muss nicht sein.

„Aktuell gibt es noch Möglichkeiten, Einzelplatzlizenzen von MS zu erwerben; zum 1. April stiegen diese Preise um etwa 25 Prozent“, erklärte Florian Nachtwey. Diese Schätzung gab er zum Redaktionsschluss ab. „Absehbar ist jedoch, dass es mit Microsoft 365 zum präferierten Geschäftsmodell von MS kommt – dem Abo“, fuhr der Principal bei der WMC Healthcare, der bis vor kurzem Geschäftsführer des Krankenhauses Maria Hilf in Warstein war. Monatliche Gebühren von etwa 20 Euro fallen dann pro Arbeitsplatz an.

Rund zehn bis 15 Prozent der Arbeitsplätze sind laut dem Geschäftsführer in der Administration angesiedelt.

Dort werden auch weitere Office-Produkte wie Excel benötigt. Bei der Mehrheit der Arbeitsplätze eines Klinikums ist Office jedoch nur aus Gründen der Behandlungsdokumentation notwendig.

Die bessere Alternative

„Es gibt moderne klinische Arbeitsplatzsysteme, an denen die Dokumentation inklusive der Arztbriefe im HTML5-Format erfolgt“, sagte Nachtwey. „Somit entfällt der Bedarf an Office-Applikationen. Da diese Systeme Web-basiert sind, ist jedes Web-fähige Betriebssystem nutzbar – was auch die MS-Windows-Lizenz unnötig macht.“



Florian Nachtwey, Principal, WMC Healthcare und bis vor kurzem Geschäftsführer des Krankenhauses Maria Hilf in Warstein

Das Krankenhaus Maria Hilf arbeitet mit diesem Ansatz seit Oktober 2021. Das Haus verzichtet daher auf Neuanschaffungen von MS-Office-Lizenzen; der Test von Chromebook für die mobile Visite läuft.

Handlungsaufforderung an die Branchenkollegen

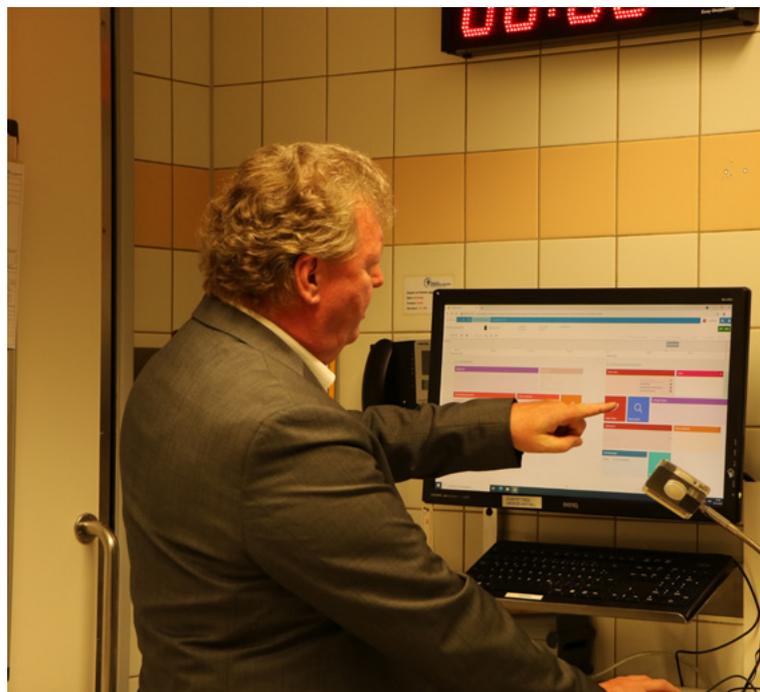
„Üben wir gemeinsam Druck auf die Software-Industrie aus, Web-basierte Lösungen anzubieten“, regt der Klinikgeschäftsführer an. „Wenn wir nämlich durch Folgeinvestitionen bestehende Monolithen verfestigen, wird es uns niemals gelingen, die laufenden Kosten unseres Betriebs zu senken.“

Über das KIS/KAS in Warstein

Seit letztem Herbst ist im Krankenhaus Maria Hilf ein neues führendes System in Betrieb. Das ländliche 100-Betten-Haus entschied sich für eine Lösung, die nicht von einem großen Anbieter kommt – die aber hinsichtlich Funktionalitäten, Interoperabilität, Oberflächen und Kosten den Träger überzeugte. Seither läuft myCare2x in Warstein erfolgreich im Routinebetrieb. Einen eigenen Artikel widmete das Krankenhaus-IT Journal diesem System in der Ausgabe 1/2022.



Joachim Mollin, Geschäftsführer hcc GmbH und Anbieter von myCare2x und TwinKIS



KAS-Projektleiter in Warstein: Guido Burkhardt, qhit healthcare consulting

Betriebskontinuität sichern: TwinKIS

Auch dies ist ein Vorteil von myCare2x: Als Ausfall-KIS – im Einsatz zusätzlich zum bestehenden System – gewährleistet es Betriebskontinuität im Cyber-Ernstfall. So halten Krankenhäuser Leistungen für Einnahmen aufrecht und schaffen Patientensicherheit.

Laut Roland Berger zählen 53 Prozent der deutschen Krankenhäuser zu Cyberangriffs-Opfern. Laut BSI verstärkt der Krieg in der Ukraine diese Risiken. Systemausfälle sind in zwei Dritteln der Angriffsfälle die Folge; sie führen zum Stillstand bzw. zu aufwändigem, unsicherem Notbetrieb in analoger Form.

TwinKIS ermöglicht den nahtlosen Weiterbetrieb mit Leistungen, die Einnahmen generieren, sowie den anschließenden Neustart des Bestands-KIS auf aktuellem Stand. Die Lösung ist standardbasiert, anbieterunabhängig und kostengünstig. Sie eignet sich für Krankenhäuser aller Größen, und ist in zertifizierter Cloud oder on-premise verfügbar.

www.twinkis.de

Automatisierte Strukturierung unterstützt Erreichung klinischer und administrativer Ziele

KI erschließt nun das Wissen aus diktierte Dokumentation

Ein Großteil der Behandlungsdokumentation wird in deutschen Krankenhäusern in Form unstrukturierter Texte erfasst. Das bedeutet: Wertvolles Wissen bleibt in Arzt- und Entlassbriefen, Befunden der Bildgebung, Berichten aus Labor und Pathologie und weiteren Dokumenten verborgen. Eine neue Technologie ermöglicht es jetzt auch bei diktierten Inhalten, diese Wissenspotenziale als Grundlage von Analysen und Mehrwert-Services zu erschließen.

Dokumentation der Behandlung muss sein – das geben Regeln aus dem Standesrecht ebenso vor wie kaufmännische Anforderungen. Inzwischen nimmt die Bürokratie einen hohen Anteil der Arbeitszeit des medizinischen Personals ein. So gaben in einer Umfrage des Marburger Bundes 35 Prozent der Ärzte an, mehr als vier Stunden am Tag mit dieser Tätigkeit zu verbringen. Vor dem Hintergrund der Arbeitsbelastung bietet die Eingabe gesprochener Sprache einen Schritt in Richtung Zeitersparnis: Mediziner diktieren rasch und bequem, statt handschriftlich oder per Tastatur. Die Spracherkennung lässt sich am PC und am Tablet einsetzen. Der Nachteil: die resultierende Dokumentation ist bisher unstrukturiert, wertvolle Informationen bleiben unerschlossen.

averbis Speech to Structure | Arztbrief

Deutsch

Diagnosen

Code	Text	Seite	Status
E04.0	Nichttoxische diffuse Struma	-	-
J44.99	Chronische obstruktive Lungenkrankheit, nicht näher bezeichnet: FEV1 nicht näher bezeichnet	-	-
I25.19	Atherosklerotische Herzkrankheit: Nicht näher bezeichnet	-	negated
E66.99	Adipositas, nicht näher bezeichnet: Grad oder Ausmaß der Adipositas nicht näher bezeichnet	-	-

Labor- & Vitalparameter

Name	Wert	Einheit
Körpergröße	171	cm
Körpergewicht	84	kg
Body-Mass-Index	28.7	kg/m ²

Medikamente

Name	Stärke	Form	mar/germ	metung	pharmaz	zur Notiz
Iodide	200					

Eingabe

der Patient leidet unter einer Struma diffusa und einer chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen keine Hinweise auf koronare Herzkrankheit die körperliche Untersuchung ergab eine Körpergröße von 171cm Gewicht 84 kg und eine leichte Adipositas bei einem BMI von 28,7 als Medikamente werden empfohlen Jodid 200 1-0-0 Metformin 500 mg

Annotation

der Patient leidet unter einer **Struma diffusa** und einer **chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen** keine Hinweise auf **koronare Herzkrankheit** die körperliche Untersuchung ergab eine **Körpergröße von 171cm** **Gewicht 84 kg** und eine leichte **Adipositas** bei einem **BMI von 28,7** als Medikamente werden empfohlen **Jodid 200 1-0-0**

Gesprochene Sprache wird zu strukturierter Information

Zur bequemerer Dokumentation fügt Averbis nun einen weiteren Baustein hinzu, der das Arbeitsleben in Klinik und Verwaltung enorm erleichtert. Der Spezialist für KI-basierte Analyse von Texten überführt in der Applikation Speech2Structure gesprochene Sprache per Natural Language Processing (NLP) in strukturierte Informationen und extrahiert Diagnosen, Medikamente, Laborwerte und viele weitere Elemente on-the-fly. Dabei werden internationale Standards und Terminologien befolgt.

Diagnosen korrekt erkennen

Averbis Speech2 Structure ist beispielsweise schon in SpeaKing Documents von Mediainterface integriert. So kann die Lösung bei der Erkennung von Diagnosen zahlreiche sprachliche Variationen wie Verneinungen, Verdachtsdiagnosen, bestätigte Diagnosen und mehr korrekt erkennen und auflösen. Auch Werte aus Pathologie und Labor und Befunde aus der Mikrobiologie werden in entsprechende Diagnosen überführt. Erfasste Medikamente können ebenfalls Hinweise auf Diagnosen liefern.

Wissen für viele Einsatzmöglichkeiten erschließen

Die so strukturierten Daten sind Grundlage für einen ungehinderten Informationsfluss zwischen Abteilungen und Einrichtungen. Qualitativ hochwertige, strukturierte Daten können genutzt werden, um Ärzte bei klinischen Entscheidungen zu unterstützen und Plausibilitätsprüfungen durchzuführen. Die Extraktion abrechnungsrelevanter Informationen sorgt zudem für eine schnellere und genauere Abrechnung.

Markterprobte KI-Software als Basis

Die Averbis-Technologie Speech2Structure hat die im Markt anerkannte KI-Software Health Discovery zur Grundlage. Diese wertet mithilfe von Text Mining und Machine Learning große Mengen von Patientendaten aus, und sie durchsucht und analysiert medizinische Dokumente nach Diagnosen, Symptomen, Verordnungen, besonderen Befundmerkmalen und weiteren Kriterien. Ist Speech2Structure bei Kliniksoftware-Anbietern eingebunden, ermöglicht dieser Schatz an leistungsstarken Algorithmen das Erschließen wertvollen Wissens – für klinische und administrative Zwecke sowie für die Erreichung der Ziele des Managements.



Eine Vielzahl an Vorteilen

„Mit strukturierten Daten bietet unsere Technologie Speech2Structure Krankenhäusern ein breites Spektrum an Vorteilen. So ermöglicht die computergestützte Kodierung eine schnellere und genauere Abrechnung – wichtig in Zeiten, in denen die Häuser nur noch eine einzige Rechnung stellen dürfen. Die Lösung erlaubt ferner, dank der Interoperabilität der klinischen Daten, das informationelle Vernetzen der Abteilungen. So können wir künftig Ärzten auch maßgebliche Unterstützung bei der Behandlung anbieten – etwa Plausibilitätsprüfungen und Wechselwirkungschecks.“
Dr. Philipp Daumke, Geschäftsführer von Averbis.



Innovative Wearables: Umfassendes Patientenmonitoring unter Berücksichtigung der IT-Integration

In der Patientenversorgung sind zahlreiche Parameter zu erfassen und Werte zu überwachen. Für ein zuverlässiges Patientenmonitoring bietet die biopeak GmbH nun eine Lösung: die Biobeat-Wearables. Das Medical-Smartmonitoring-Tool ermöglicht die Kurz- oder Langzeitmessung von bis zu 13 Vitalparametern gleichzeitig. Bei der Entwicklung lag neben dem Prozess-Streamlining ein wesentliches Augenmerk auf der sicheren Integration in die Systemlandschaft von Kliniken, Krankenhäusern und Arztpraxen.



Die Kurz- und Langzeitüberwachung von Vitalparametern ist aus Vorsorge und Behandlung von Patienten nicht wegzudenken. Gerade in der Summe sind die Messungen mit erheblichem Aufwand für die Betroffenen verbunden, ebenso für das behandelnde Personal. Dies wird nun mit den Biobeat-Wearables erheblich vereinfacht: Mittels kabellosem Brust- oder Handgelenkmonitor messen sie nichtinvasiv und höchst zuverlässig bis zu 13 Vitalfunktionen gleichzeitig. Und dies sowohl stationär als auch aus der Ferne. Dafür sind die CE- und FDA-zertifizierten Tools mit einem proprietären PPG-Sensor ausgestattet. Die Daten können jederzeit über eine cloudbasierte Management-Plattform von Ärzten oder Pflegeern eingesehen werden.

Systemintegration möglich

Neben dem Patientenwohl spielen Zeitersparnis und Entlastung von Mediziner*innen und Pflegepersonal eine wichtige Rolle – und das nicht nur in Zeiten von Covid-19. Doch ist auch eine schnelle und einfache Einbindung von innovativen Lösungen wie dem KI-Tool von Biobeat in die IT-Landschaft der Kliniken und Krankenhäuser unerlässlich. Das haben die Entwickler von Anfang an berücksichtigt. Daher erfüllen die Wearables die Datenschutzstandards nach ISO 27001 und ISO 27799 und sind HIPAA und DSGVO bzw. GDPR konform.

Gerade im medizinischen Bereich mit sensiblen Patientendaten hat IT-Sicherheit einen zentralen Stellenwert. Eine Schwachstelle ist dabei allerdings oftmals der Mensch. Sind Daten aus einer Patientenakte ins System einzutragen, können Fehler passieren. Vor allem, wenn's mal wieder hektisch zugeht oder die Schicht sehr ermüdend war. Demgegenüber überträgt der Handgelenk- oder Brustmonitor die ermittelten Werte automatisch und zuverlässig in die Biobeat-Cloud. Die Daten können mit der Webplattform visualisiert werden. Es besteht aber auch eine Schnittstellenkompatibilität zu den Krankenhaus-Systemen, sodass die Daten exportiert werden können. Damit vereinfacht Biobeat auch das Berichtswesen – zum Beispiel die Erstellung von Arztbriefen und Entlassungsberichten, wenn es um eine ambulante Weiterbehandlung oder Rehabilitation geht.

Auf dem Weg zur zunehmenden Digitalisierung in Krankenhäusern – Stichwort elektronische Patientenakte mit digitaler Archivierung – bieten die Biobeat-Wearables eine effiziente und gleichzeitig sichere Lösung.

Die dynamische Entwicklung eines modernen cloudfähigen Krankenhausinformationssystems

Vom Web Communicator zum webbasierten, vollfunktionalen KIS CLINIXX

Seit 2000 hat diese webbasierte Lösung eine Entwicklung hin zum vollfunktionalen Krankenhausinformationssystem durchlaufen: Mit CLINIXX sind Krankenhäuser heute interoperabel, anbieterunabhängig und zukunftssicher aufgestellt. Der Produktmanagement-Teamleiter von AMC beschreibt den beeindruckenden Weg, den dieses KIS genommen hat.

Dr. Marc Stein leitet bei AMC das Team Produktmanagement. Bis 1999 studierte er in Hamburg an der Uniklinik Hamburg Eppendorf (UKE) Medizin. Während dieses Studiums wirkte er an unterschiedlichen Kliniken im UKE an IT-Projekten mit. „Hier wurde mir deutlich, dass dieser Verbindung von Informationstechnologie mit der Medizin mein zentrales berufliches Interesse gelten würde“, so Dr. Stein. Anschließend arbeitete er als Arzt in der Klinischen Radiologie des UKE, wo er ebenfalls mit für die IT verantwortlich war.

„In jener Zeit hatte ich mit zahlreichen unterschiedlichen Softwareprodukten zu tun, die in vielen Fällen von schlechter Bedienbarkeit geprägt waren“, erinnert sich der Produktmanagement-Teamleiter. „Aus diesem Bedarf entstand meine Motivation, den Schritt von der Klinik hinüber zur Seite der Softwareunternehmen zu tun.“

Die Kompetenz als Mediziner zur IT-Produktverbesserung einsetzen

Im Jahr 2001 bot sich dann die Chance zum Wechsel in eine Softwarefirma. Das Stellenangebot lautete: Produktmanager für ein neues, webbasiertes Krankenhausinformationssystem (KIS). Und Dr. Stein nahm an.

„Es war für mich wirklich eine schwere Entscheidung, die klinische Arbeit mit Patienten aufzugeben“, so Dr. Stein. „Aber die Chance und der Reiz, meine eigenen Vorstellungen von einfacher, intuitiver Bedienbarkeit umzusetzen, gaben den Ausschlag. Für mich hieß der Auftrag: Höchste Behandlungsqualität für Patienten ermöglichen – durch optimal bedienbare IT-Systeme im Krankenhaus.“

Dynamische Produkt- und Kundenentwicklung

Der Name des neuen Arbeitgebers von Dr. Stein lautete: AMC Holding GmbH. Die Hamburger Softwarespezialisten

waren im Jahr 2000 mit der kompletten Neuentwicklung eines webbasierten KIS gestartet. In der Landschaft führender Krankenhausysteme, die beherrscht war – und ist! – von abrechnungsfokussierten Lösungen, stellte CLINIXX das absolute Novum dar.

„Begonnen hatte die Lösungsentwicklung als KAS – mit klinischem Arbeitsplatz, Arzt- und Pflegearbeitsplatz, Stationsverwaltung sowie Auftrags- und Befundkommunikation“, entsinnt sich der Produktmanagement-Teamleiter. „Bereits Ende 2001 präsentierten wir unsere innovative Software auf einer ersten Messe. Wir wurden auf der MEDICA in Düsseldorf heftig belächelt: Was wollte man damals denn mit einem webbasierten KIS? Für die Vorzüge unseres innovativen Ansatzes, das machte unsere Veranstaltungsbeteiligung deutlich, war noch einiges an Vermittlungsarbeit zu leisten.“

Das Entwicklungsteam arbeitete engagiert weiter. Dr. Stein: „Wir fügten Module zur Patientenverwaltung und



Herzblut für leistungsstarke, zukunftsgerichtete IT-Lösungen: Dr. Marc Stein leitet bei AMC das Team Produktmanagement

zur Krankenhausabrechnung für stationäre Fälle hinzu. Dazu zählten damals die Pflegesatzabrechnung und das DRG-Verfahren, das sich in der Einführung befand“.

Im Jahr 2002 war es soweit: Der erste Kunde erteilte den Auftrag für das CLINIXX-KIS. Und die Produktentwicklung schritt weiter voran: Das Team integrierte die Terminplanung, die Arztbriefschreibung und erste Lösungen von Partnern. Im Jahr 2004 kam die Entscheidung eines ersten großen Kunden – mit Volleinsatz aller Module des KIS. Ein Jahr später, so Dr. Stein, zählte AMC acht KIS-Kunden. Außerdem arbeiteten die Hamburger an der direkten Oberflächen- und Tiefenintegration von Partnersystemen in CLINIXX. Dazu zählten insbesondere die Kodierung, Pflegedokumentation, Medikation und Qualitätssicherung. Im Jahr 2012 nutzten bereits 22 Kunden das KIS.

Best-of-Breed-Initiative sorgt für noch mehr Sichtbarkeit im Markt

Im Jahr 2013 erfolgte die Gründung von United Web Solutions (UWS). Über ein Dutzend Partnerfirmen wurden Mitglieder der Initiative – zahlreiche Hersteller der integrierten Partnersysteme. „Im Folgejahr, erinnert sich der

Produktmanagement-Teamleiter, „starteten wir mit der Entwicklung der gematik-Fachanwendungen. Am Anfang stand das Versichertenstammdatenmanagement (VSDM)“. Das COVID-Modul und die gematik-Fachanwendung ePA in der Stufe 1 folgten 2020. Im darauffolgenden Jahr setzte das AMC-Team die gematik-Fachanwendungen eAU, KIM und QES um. „Im aktuellen Jahr haben wir die gematik-Fachanwendungen ePA 2.0 und eRezept realisiert“, erläutert Dr. Stein. Über 50 Kunden zählt AMC für sein KIS im Jahr 2022.

Aktuell im Fokus

Was steht für das Produktmanagement-Team heute im Mittelpunkt? „Wir engagieren uns bei der weiteren Umsetzung der gematik-Fachanwendungen – darunter ePA mit MIOs und EMP“, beschreibt Dr. Stein. KHZG-Implementierungen und KHZG-Projekte sind ebenfalls im Fokus. „Unsere laufende und geplante Weiterentwicklung hat die zunehmende Interoperabilität durch die Umsetzung von ISiK im Blick; unser KIS ist in Deutschland das zweite mit ISiK-Zertifizierung Stufe I!“, freut sich der Produktmanagement-Teamleiter. Vor diesem Hintergrund geht die Zahl proprietärer Schnittstellen zurück. – CLINIXX wird inzwischen nicht mehr nur

on-premise, sondern im Cloud-Betrieb eingesetzt – das geht konform mit der steigenden Nachfrage nach Cloud-Implementierungen im Markt.

Die Zukunftsthemen

An welchen perspektivischen Ansätzen arbeitet das Team von Dr. Stein? „Die Umsetzung und Implementierung klinischer Entscheidungsunterstützungssysteme gewinnt bei uns verstärkt an Bedeutung“, so der Teamleiter. „Und spannend wird jetzt auch die Einbindung cloudbasierter KI-Systeme. Sie bringen mit sich, dass Algorithmen für die Datenanalyse, also Data Mining, in der Cloud zum Einsatz kommen, ohne dass Daten heruntergeladen werden müssen.“

Und wie steht es um die Zielsetzung, die Bedienbarkeit von IT-Systemen im Krankenhaus voranzubringen? Dr. Stein: „Mit den webbasierten Lösungen von AMC und unseren Partnern in der Initiative UWS erzielen wir eine wirklich begrüßenswerte Vielfalt an leistungsstarken Funktionen – und eine hervorragende Bedienerführung. Ich freue mich, dass ich durch mein Engagement in diesem Entwicklungsumfeld einen Beitrag zur Zufriedenheit unserer Nutzer leisten kann“.



Digitales Krankenhaus: Mit Application Performance Management alle Anwendungen sicher im Blick

Die Performance von Anwendungen entscheidet maßgeblich über den Erfolg digitaler Unternehmen mit – (gerade) auch im Gesundheitswesen. Denn auch in diesem Sektor nimmt die Abhängigkeit von digitalen Anwendungen stetig zu; gleichzeitig ergeben sich daraus weitere Herausforderungen in puncto Cloud Performance, der Verfügbarkeit medizinischer und betriebswirtschaftlicher Applikationen sowie der IT-Sicherheit.

Hierbei wichtig: Netzwerk-, Sicherheits- und Applikations-Probleme können nicht mehr länger separiert voneinander betrachtet werden, sondern bilden ein zusammenhängendes System aus interagierenden Anwendungen. Doch wie können Gesundheitseinrichtungen wie beispielsweise Krankenhäuser bei oftmals über 100 aktiven Softwaresystemen den Überblick über die Performance behalten? Application Performance Management, kurz APM, macht's möglich.

Die heterogene Software-Landschaft in Krankenhäuser stellt die IT-Verantwortlichen vor vielfältige Herausforderungen: Durch die immense Anzahl an relevanten Applikationen nimmt der Überwachungs- und Verwaltungsaufwand immer mehr zu. Während die meisten der Systeme separiert arbeiten, sind einige in das führende Krankenhausinformationssystem (KIS) eingebunden. Läuft eines der untergeordneten Systeme nicht performant, kann dies auch Auswirkungen auf das führende System haben. Im schlimmsten Fall kann ein Bug so eine komplette Klinik lahmlegen; die Patientenversorgung ist dann womöglich nicht mehr gewährleistet. Auch das Erstellen tiefergehender Analysen nimmt massiv Zeit in Anspruch: Krankenhäuser sind gesetzlich dazu verpflichtet, ihre IT-Infrastruktur performant aufzusetzen und Qualitätsberichte mit selbstdefinierten Parametern zu erstellen. Da die Daten der vielen unterschiedlichen Systeme in Komplexität, Zugänglichkeit, Transparenz und Qualität stark variieren, stellt das für die IT-Verantwortlichen oft einen wahren Kraftakt dar. Sie benötigen deshalb eine umfassende Gesamtübersicht über alle Systeme, um Probleme innerhalb oder zwischen den Anwendungen zu überwachen und frühzeitig zu erkennen. Hat eine Anwendung beispielsweise sporadische Aussetzer oder bleibt ihre Antwort vollständig aus, können die IT-Verantwortlichen diese Störungen schneller lokalisieren, analysieren und beheben.

Schnellere Reaktion, weniger Ausfälle

APM-Lösungen wie AppDynamics als Teil von Cisco Full Stack Observability sind hierbei ein unterstützendes Tool. Krankenhäuser und andere Gesundheitseinrichtungen erhalten damit ein Werkzeug an die Hand, das die Performance von Anwendungen über die gesamte Breite hinweg überwacht und

automatisiert Anomalien, Veränderungen oder potenzielle Engpässe und Dienstunterbrechungen erkennt. Die Verantwortlichen können so unerwünschten Ereignissen in der IT-Infrastruktur proaktiv vorbeugen und daraus gewonnene Erkenntnisse zur Lösung eines auftretenden Performanceproblems nutzen. Heißt, sie verkürzen die Fehlersuche im Störfall maßgeblich (teilweise von Tagen auf Minuten), und können zielgerichtet entsprechende Maßnahmen ergreifen. Denn funktioniert eine Anwendung nicht fehlerfrei, beeinträchtigt dies wichtige Prozesse innerhalb des Krankenhauses und unter Umständen sogar die Gesundheit der Patienten; das gilt es, zu verhindern.

Neben der Performance-Sicherung hat der Einsatz von APM für Krankenhäuser weitere Vorteile: Mit dem kontinuierlichen Monitoring und automatisierten Berichten über die gesamte Bandbreite der IT-Infrastruktur, hilft APM den IT-Verantwortlichen, Qualitätsberichte auf einer fundierten Datenbasis zu erstellen. Darüber hinaus reduzieren sie mit dem Tool Kosten, die beispielsweise durch Service-Ausfälle entstehen.

Rundum alles im Blick: 360-Grad-Ansicht auf Anwendungs-Stack

APM als Teil von Cisco Full Stack Observability unterstützt Gesundheitseinrichtungen somit dabei, Performanceprobleme innerhalb des gesamten Software Stacks schneller zu identifizieren und so die Verfügbarkeit systemrelevanter Softwarelösungen zu gewährleisten. Die Einbindung einer Netzwerkmonitoring-Lösung ermöglicht zudem, über das eigene Netzwerk hinaus Performance-Engpässe bei SaaS Providern frühzeitig zu identifizieren. Die IT-Verantwortlichen sind damit in der Lage, bei Bedarf schneller zu reagieren und einzugreifen. Gesundheitseinrichtungen stellen sich so

moderner, widerstandsfähiger und sicherer auf. Externe Partner können Unternehmen bei der Einführung von APM beratend zur Seite stehen. Die Experten von Logicalis kennen sich mit anspruchsvollen Umgebungen in Gesundheitseinrichtungen aus.

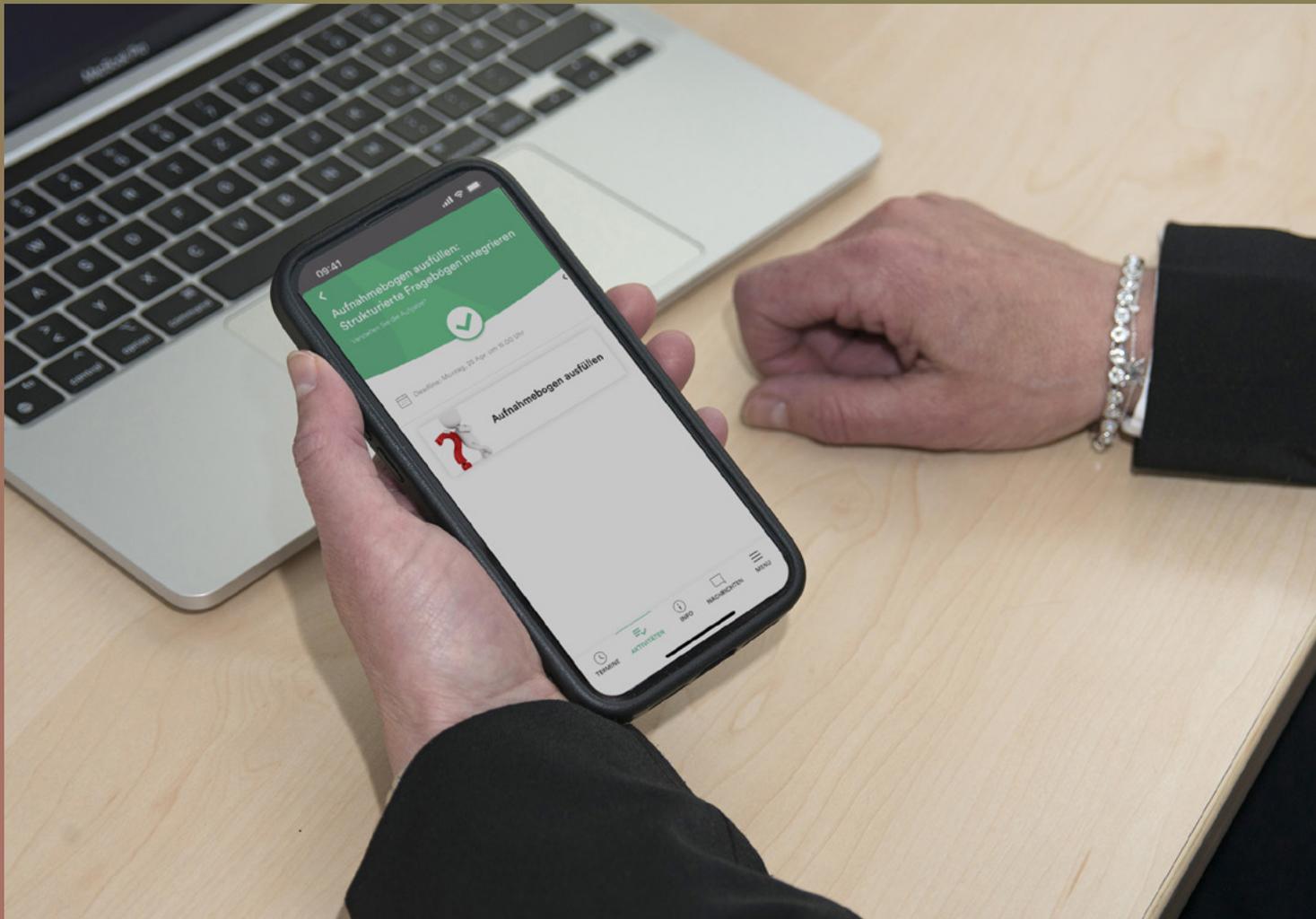
Weitere Informationen unter:

www.de.logicalis.com/application-performance-management-gesundheitswesen/

Eine heterogene Software-Landschaft ist in Krankenhäusern oft die Regel – nicht selten sind über 100 aktive Systeme im Einsatz. Die meisten von ihnen arbeiten separiert, einige sind jedoch in das führende Krankenhausinformationssystem (KIS) eingebunden. Läuft eines der untergeordneten Systeme nicht performant, hat das auch Auswirkungen auf das führende System. Die Lösung, um hier (sicher) den Überblick zu behalten: Application Performance Management,



Peter Steiner, Director Sales Public, Logicalis GmbH



Verständnis fördert Behandlungsverlauf

Digitale Patienteneinbeziehung

Die Einbeziehung von Patientinnen und Patienten wirkt sich bekanntermaßen positiv auf den Behandlungsverlauf aus (Compliance). Vielen Gesundheitseinrichtungen fällt es im arbeitsreichen Alltag jedoch oft schwer, Patientinnen und Patienten aktiv und kontinuierlich während des Behandlungsprozesses einzubinden, sowie optimal und patientengerecht mit Informationsmaterial zu versorgen. Eine Studie aus Dänemark mit Patienten, die an Kolon- bzw. Rektalkarzinom erkrankten, zeigt, dass wohldosierte und individualisierte Wissensvermittlung per App ihre Verweildauer im Krankenhaus deutlich reduziert und das Behandlungsergebnis nachhaltig positiv beeinflusst.

Verständnis fördert Versorgung

Am guten Willen der Gesundheitseinrichtungen scheitert die Wissensvermittlung meist nicht. Aufklärungsgespräche werden pflichtgemäß durchgeführt. Was jedoch nicht unterschätzt werden sollte: Menschen mit einer ernstzunehmenden Diagnose befinden sich im emotionalen Ausnahmezustand. Ihre Welt steht plötzlich Kopf. Sie sind ängstlich und häufig von Fachinformationen verunsichert, weil sie diese nicht verstehen. Diagnosen, Behandlungsabläufe und Prognosen rund um eine Therapie werden dann nicht richtig verstanden. Außerdem werden wichtige Informationen beispielsweise zu Operationsvorbereitungen oder zur Medikamenteneinnahme, oft schlicht überhört.

Notwendige Informationen sind zwar ausgesprochen, Aufklärungsbögen ausgehändigt, aber ob das Verständnis seitens der Patientinnen und Patienten erlangt wurde, um den Behandlungsverlauf optimal zu durchlaufen, bleibt fraglich. Nicht vorhandenes Mitwirken wirkt sich in der Regel negativ auf das Behandlungsergebnis, die Ressourcen der Gesundheitseinrichtung und die Verweildauer aus. Auf diesen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Verstehen und Versorgung weisen auch die "Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018" hin. Ein klassisches Beispiel hierfür ist das Nichtbeachten präoperativer Anweisungen, das unter Umständen sogar zu einer Terminverschiebung des Eingriffs führt.

App reduziert Verweildauer um bis zu vier Tage

Einen Ausweg aus diesem Dilemma bietet der Emento Care Guide. Emento entwickelte eine leicht zu bedienende App, über die behandlungsrelevantes Wissen individualisiert und zum relevanten Zeitpunkt an die Patientinnen und Patienten übermittelt wird. Erfahrungen aus dänischen Krankenhäusern belegen den Nutzen der App. Laut einer Studie mit

Darmkrebspatienten reduzierte sich die Verweildauer nach einer OP von durchschnittlich 6,74 auf 5,18 Tage, bei Menschen mit Rektalkarzinom sogar von 9,27 auf 5,18 Tage. Das Durchschnittsalter der Betroffenen lag zwischen 65 und 66 Jahren. Dies zeigt, dass auch die vermeintlich weniger digital-affine Altersgruppe jenseits der 60 eine Akzeptanz für die App mitbrachten und davon profitierten.

Emento: Persönliche Betreuung über das Smartphone

Aber was genau macht den Care Guide von Emento so erfolgreich im Vergleich zu anderen Apps? Im Wesentlichen ist es der hohe Grad an Personalisierung, der eine maßgeschneiderte Informationsübermittlung erlaubt. Emento gibt keine Inhalte oder Abläufe vor. Verallgemeinerungen, mindern die Akzeptanz und den individuellen Nutzen. Emento bietet Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen die Möglichkeit, eigene Inhalte wie Videobotschaften mit konkreten Anweisungen zu Operationsvorbereitungen oder Checklisten, Kurznachrichten oder den Informationsaustausch über Fragebögen einzusetzen. Die Informationen bekommen die Nutzer dann angezeigt, wenn sie für sie relevant sind. Hinweise zum Nüchternbleiben vor oder der Einnahme bestimmter Medikamente nach Operationen zum Beispiel. Das schafft Verständnis und Vertrauen und entlastet das Klinikpersonal, die wichtige und häufige Fragen gezielt und automatisiert beantworten können. Bei zusätzlich aufkommenden Fragen an das Klinikpersonal kann die Chatfunktion in der App genutzt werden.

Wie Evaluationen aus Dänemark belegen, führt der Einsatz der App unabhängig vom medizinischen Vorwissen, Bildungsgrad oder Alter der Patient*innen zu einer verbesserten Compliance, mehr Vertrauen in die Klinikangestellten und konkret auch zu Einsparungen von Material und Zeit vor Ort in den Kliniken.

www.emento.de

Von vorhandenen Systemen zum kompletten ITSM-Leitstand

Referenzstory der Universitätsmedizin Rostock

Die Universitätsmedizin Rostock (UMR) ist der Maximalversorger in der Region Rostock und die größte medizinische Einrichtung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Eng vernetzt mit regionalen, überregionalen und globalen Partnern und Zuweisern steht die UMR mit moderner Spitzenmedizin und neuesten Behandlungsmethoden den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten zur Verfügung.

Die UMR ist im Bereich der Patientenversorgung in 36 Kliniken, sieben Zentren, 27 Instituten und acht Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) mit mehr als 30 Arztpraxen gegliedert. Ausgestattet mit 1085 Planbetten im stationären Sektor, 137 tagesklinischen Betten und mit Patientenversorgung in Polikliniken, Ambulanzen und den Medizinischen Versorgungszentren wurden zuletzt jährlich steigende Fallzahlen sowohl in der stationären, als auch in der ambulanten Patientenversorgung erreicht.

Als zentrale IT-Einrichtung der Universitätsmedizin Rostock erbringt der Geschäftsbereich IT auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie Dienstleistungen für die Kliniken, Institute und Verwaltung.

Der auslaufende Herstellersupport führt zur notwendigen Umorientierung

Der Geschäftsbereich IT stand vor folgender Herausforderung: Das vorhandene, nur für den Schwerpunkt Incidentmanagement ausgelegte System sollte aufgrund des fehlenden und ausgelaufenen Herstellersupports, der nachlassenden Performance sowie weiterer ITIL-basierter Anforderungen ersetzt werden. Zusätzlich war die vorhandene CMDB-Anbindung als problematisch einzustufen.

Im anschließenden Entscheidungsprozess bestand die Auswahl zwischen dem Aufbau eines komplett neuen Tools als Basis für ein IT Service Management (ITSM) und der Weiterentwicklung des vorhandenen Systems auf Basis von Prozessen. Letzteres sollte zudem zur Erlangung des Supportzustands führen. Aufgrund des massiven Zeitaufwands, finanzieller Rahmenbedingungen und Funktionalitäten wurde sich für die Weiterentwicklungsstrategie mit der monitos ITSM-Suite geeinigt. Ziel des Projektes war es nicht nur, die Software zu aktualisieren und die Performance spürbar anzupassen, sondern auch die IT-Prozesse neu auszurichten: Neben dem Anforderungs- und Projektmanagement gehörten dazu u.a. auch Prozesse des Problemmanagements, die verschlankt und optimiert sowie

zukünftig dokumentiert werden sollten. Eine entscheidende Rolle innerhalb des ITSM by FREICON spielte die Einführung teilautomatisierter Funktionalitäten und Datenpflege. Zusätzlich wurde die Optimierung der CMDB fokussiert, die in allen Bereichen der IT genutzt werden soll, die Datenbasis für jegliches IT SW-/HW-Inventar darstellt und als Bindeglied zwischen den verschiedenen IT-Verwaltungs- und Monitoringsystemen fungiert. Die nächsten Schritte beinhalten die Buchung von Aufwänden innerhalb des Projekt- und Auftragsmanagementprozesses, welche ein aufwandbezogenes internes Reporting über Projekte und IT-Change / Aufträge ermöglicht. Insgesamt stellt das ITSM für den Geschäftsbereich IT nicht nur ein Tool dar. Als Integrationsplattform schafft es die Möglichkeit, verschiedene IT-Services aufzubauen und somit transparent nachzuverfolgen.

Das gesamte Projekt kann als Prozess- und Reorganisationsprojekt gesehen werden, da nicht nur Standard ITIL-Prozesse etabliert und weiterentwickelt wurden, sondern darüber hinaus auch weitere Standards wie IT Services und Business Services in OTOBO und dem monitos "Monitoring" eingeführt sowie die Aufgaben der operativen Betriebsüberwachung bezogen auf die Infrastruktur und Applikationen (monitos End-2-End-Applikation-Monitoring) abgebildet wurden.

Somit hat sich das damals als Incidentmanagement genutzte Tool zu einer zentralen IT-Management Plattform weiterentwickelt, in der alle nötigen und an die Bedürfnisse der UMR-IT angepassten Standard ITIL-Prozesse operativ abgebildet werden. Mit der monitos ITSM-Suite gibt es für alle Mitarbeiter des Geschäftsbereichs IT feste Prozesse, die über die Plattform gesteuert, überwacht und dokumentiert werden.

Von besonderer Relevanz war eine möglichst geringe Abweichung vom ITIL-Standard, als auch von den Standards in der Software. Eine Balance zwischen den notwendigen Anpassungen und der Flexibilität einer Eigenentwicklung mit „Boardmitteln“ der Software sollte gefunden werden. Die monitos ITSM-Integrationsplattform erwies sich mit ihrem Ansatz der



RZ-Automatisierung als besonders intuitiv zu bedienen und mit der Public-REST-API in besonderem Maße anpassungsfähig.

Mehr Transparenz schaffen

Das Projektziel war neben der Prozessautomatisierung innerhalb des Geschäftsbereichs IT auch der ständige Abgleich mit der IT-Organisation, sodass jeder beteiligte Mitarbeiter über den aktuellen Prozess und anstehende Entscheidungen informiert sowie die Dokumentation aller Aktivitäten sichergestellt wird. Die Universitätsmedizin Rostock ist als Krankenhaus und damit als Teil der kritischen Infrastruktur dazu verpflichtet, sämtliche IT-Aktivitäten nachhaltig zu dokumentieren. Mit dem jetzt vorgenommenen Customizing der monitos Lösung und der Prozesse kann dies gewährleistet werden. Durch den hohen Automatisierungsgrad und der Optimierung der Prozesse werden die Arbeitslast der Mitarbeiter spürbar verringert sowie Unsicherheiten in der Prozessdurchführung beseitigt. Jeder Kollege weiß nun, was er wann zu welchem Prozess beisteuern muss.

Prozesse werden nun gelebt

Die Weiterentwicklung des Themas monitos "Monitoring" und aller dazugehörigen Prozesse ist eines der zentralen Ziele für die Zukunft. In einem sogenannten Leitstand soll die Anwenderhotline mit dem First Level Support und der Betriebsüberwachung zusammengeführt werden, um insbesondere

- proaktiv Probleme zu erkennen und zu informieren,
- die Hotline bei der täglichen Incident-Bearbeitung auf eine bessere Datenbasis zu stellen,

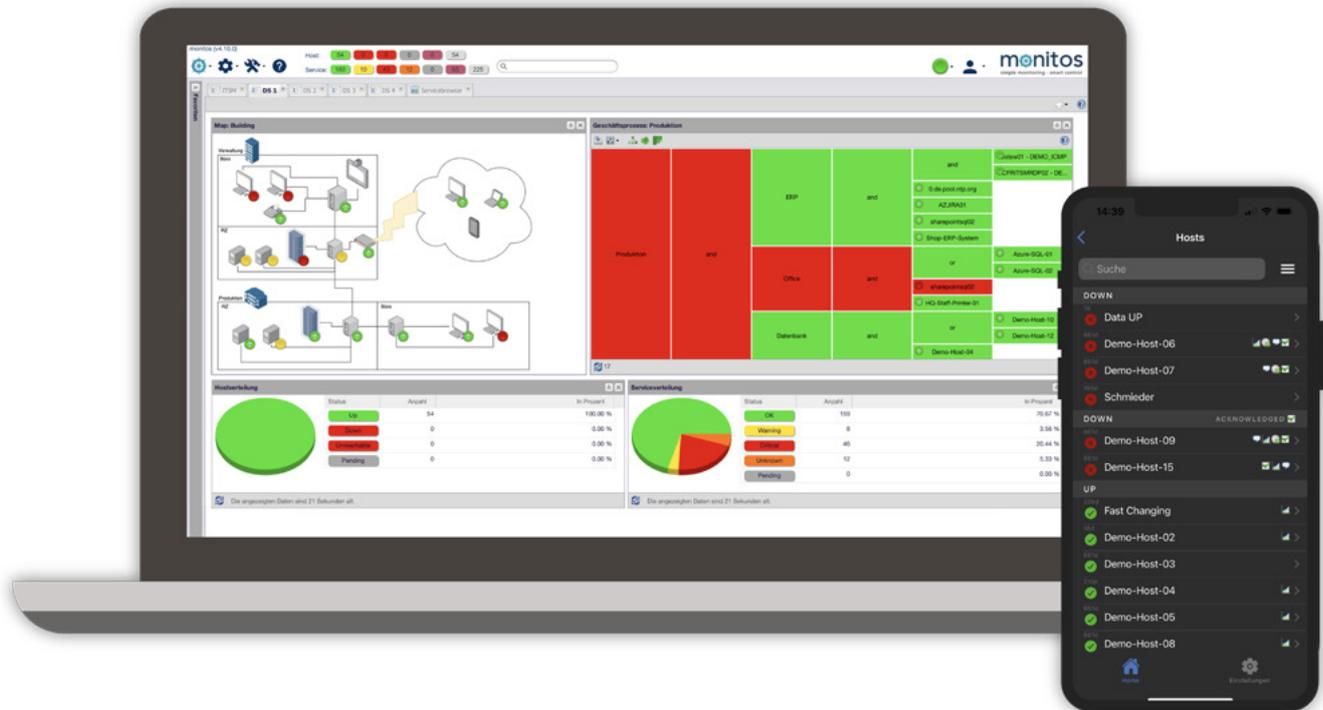
- im Hinblick auf die Koordination von Großstörungen eine Organisationseinheit zu etablieren,
- bei der sämtliche Informationen zusammenlaufen
- bei der die Informationsweitergabe getrennt von der Störungsbeseitigung erfolgt und
- die auszuführenden Aktivitäten aufeinander abgestimmt werden.

Die monitos ITSM-Suite für KRITISCHE Infrastrukturen

Die richtige ITSM-Strategie ist ein wesentlicher Bestandteil, um Ihr Unternehmen zukunftssicher aufzustellen und eine erfolgreiche Digitalisierung durchzuführen. Probleme sollen nicht nur schnell behoben werden, sondern durch die geeignete Technologie auch vorhersehbar sein. Dabei ist es unerlässlich, dass der IT-Betrieb und die IT-Security sehr eng zusammenarbeiten, um ein starkes ITSM zu ermöglichen. Mit dem Ansatz der FREICON RZ-Automatisierung tragen wir schon heute Sorge dafür, dass ein starkes ITSM in KRITISchen Infrastrukturen auch bezahlbar ist und bleibt.

Smarte Ziele führen zum Erfolg!

Haben Sie seit Jahren Ihre bewährten ITSM-Tools im Einsatz? Viele beantworten diese Frage mit einem „Ja“. Ist es aber nicht besser, regelmäßig die bewährten Tools auf den Prüfstand zu stellen und über den Tellerrand zu schauen? In jedem Fall muss man die Frage stellen, ob die im Einsatz befindlichen Lösungen wirklich alle Anforderungen abdecken und ob die Weiterentwicklung des Unternehmens dabei Berücksichtigung findet. Nutzen Sie die on premise Lösung monitos der FREICON und behalten die Administration in den eigenen Händen!



Mit unserer monitos ITSM-Suite liefern wir eine Universallösung!

Mit dem Einsatz der monitos ITSM-Suite wurde bei der Universitätsmedizin Rostock der 1. Schritt unternommen eine RZ-Automatisierung vorzunehmen. Prozesse die bisher mühselig und manuell durchgeführt wurden, werden jetzt durch den Automatisierungsansatz ad acta gelegt. Durch eine monitos Auto-Discovery erfolgt die Aufnahme aller in der IT-Infrastruktur eingesetzten Geräte und Applikationen.

Diese werden ITIL-konform in die IT-Dokumentationslösung i-doit pro überführt, die somit eine der tragenden Säulen der monitos ITSM-Suite bildet. Weitere Bestandteile sind das OTOBO Ticket-System sowie das monitos Monitoring, über die die ITSM-Prozesse abgebildet werden.

In klassisch aufgebauten ITSM und IT-Management-Umgebungen gibt es eine manuell befüllte und gepflegte CMDB, die mit einer Ticket-Verwaltung gekoppelt ist und separat zu verwaltende Lösungen für das Monitoring sowie die virtuelle Umgebung. Dies erzeugt einen hohen Pflegeaufwand und hält die IT-Mitarbeiter von den wirklich wichtigen Aufgaben ab.

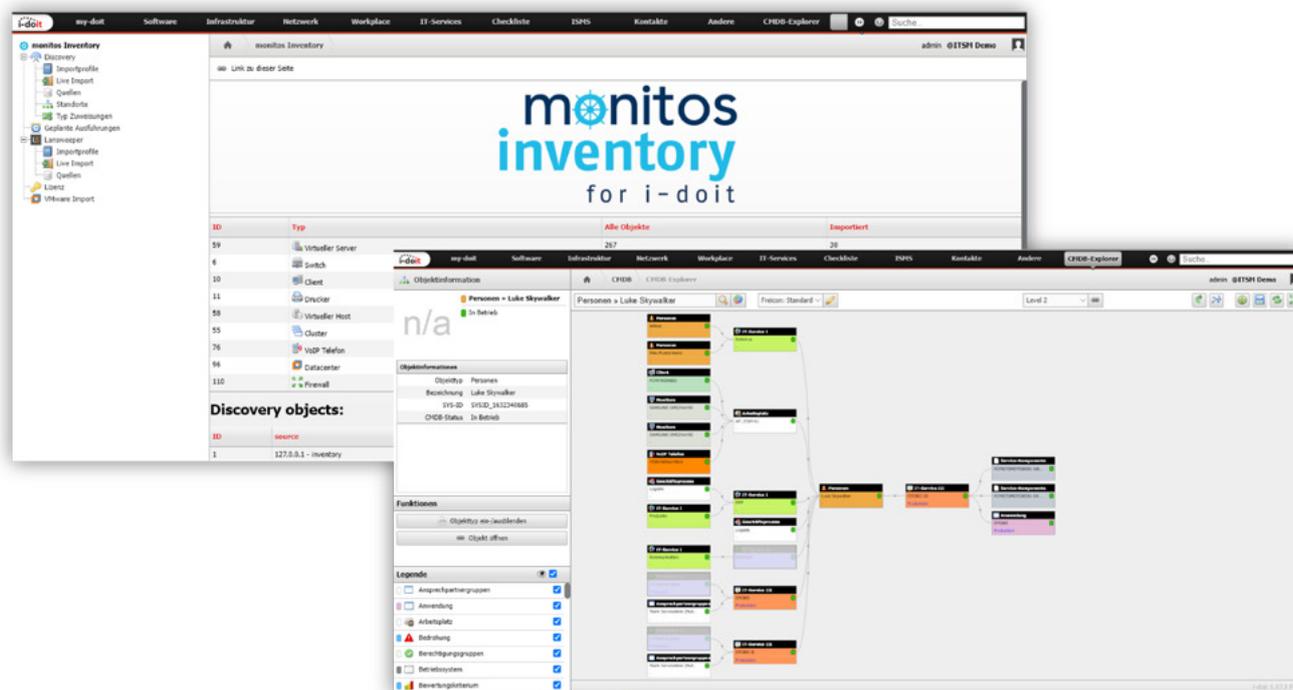
Die monitos Automatisierung befreit sie von diesem Leid, da viel IT-Inventar durch das Inventarisierungsmodul sowie die VMware-Integration automatisiert in die CMDB und die darin definierten Service- und Anwendungsstrukturen importiert wird, auf welche sowohl im Ticketsystem als auch der Monitoring-Lösung zugegriffen werden kann. Dadurch gibt es für die zu verwaltenden IT-Objekte in allen beteiligten Systemen eine einheitliche Struktur und Verwaltung, die nur an einer Stelle konfiguriert werden muss.

Darüber hinaus werden alle Änderungen durch monitos automatisiert in

ein Logbuch geschrieben, womit Anpassungen zu jeder Zeit revisionssicher und nachvollziehbar dokumentiert werden. In monitos sind alle, für ein starkes ITSM benötigten Lösungen nahtlos integriert und bilden somit die zentrale Plattform zur Abbildung der IT-Prozesse.

Nutzen Sie mit der monitos ITSM-Suite den einzig richtigen Weg

Viele Tools und Unternehmen wählen oft den falschen Ansatz. Aus unserer Sicht ist nicht das Monitoring das zentrale System, sondern die CMDB, in der auch buchhalterische Inhalte, wie Verträge, Garantiezeiträume, aber auch Wiederanlaufpläne etc. erfasst werden. Diese Informationen sind elementar, wenn Sie nur an die Erstellung eines IT-Notfallhandbuches denken. Dass diese Informationen für eine Zertifizierung nach BSI-IT-Grundschutz, ISO 27001 ff. oder auch TISAX zwingend erforderlich sind, muss an dieser Stelle nicht weiter erwähnt werden.



Konfigurieren Sie innerhalb der CMDB die zu überwachenden Objekte und stellen Sie weiteren Systemen, wie dem Schwachstellen-Scanner von Greenbone, diese Informationen zur Verfügung, um die Geräte zum einen ins Monitoring zu übernehmen und zum anderen die in der Discovery gefundenen Geräte einem Schwachstellen-Scan zu unterziehen. Ebenso werden die IT-Services in der CMDB erfasst, um diese Informationen für das Abbilden von Geschäftsprozessen und somit der Überwachung von IT-Services im Monitoring zu übernehmen. Bedarfsweise werden Arbeitsprozesse wie Service Asset & Configuration-Management, Knowledge-Management und Change-Management ITIL-konform unterstützt. Bilden Sie einfache oder auch komplexere Prozesse in OTOBO ab und profitieren Sie von den bereits vorhandenen FREICON OTOBO OPM-Paketen.

Nicht automatisieren, um zu rationalisieren! Identifizieren Sie das Potential.

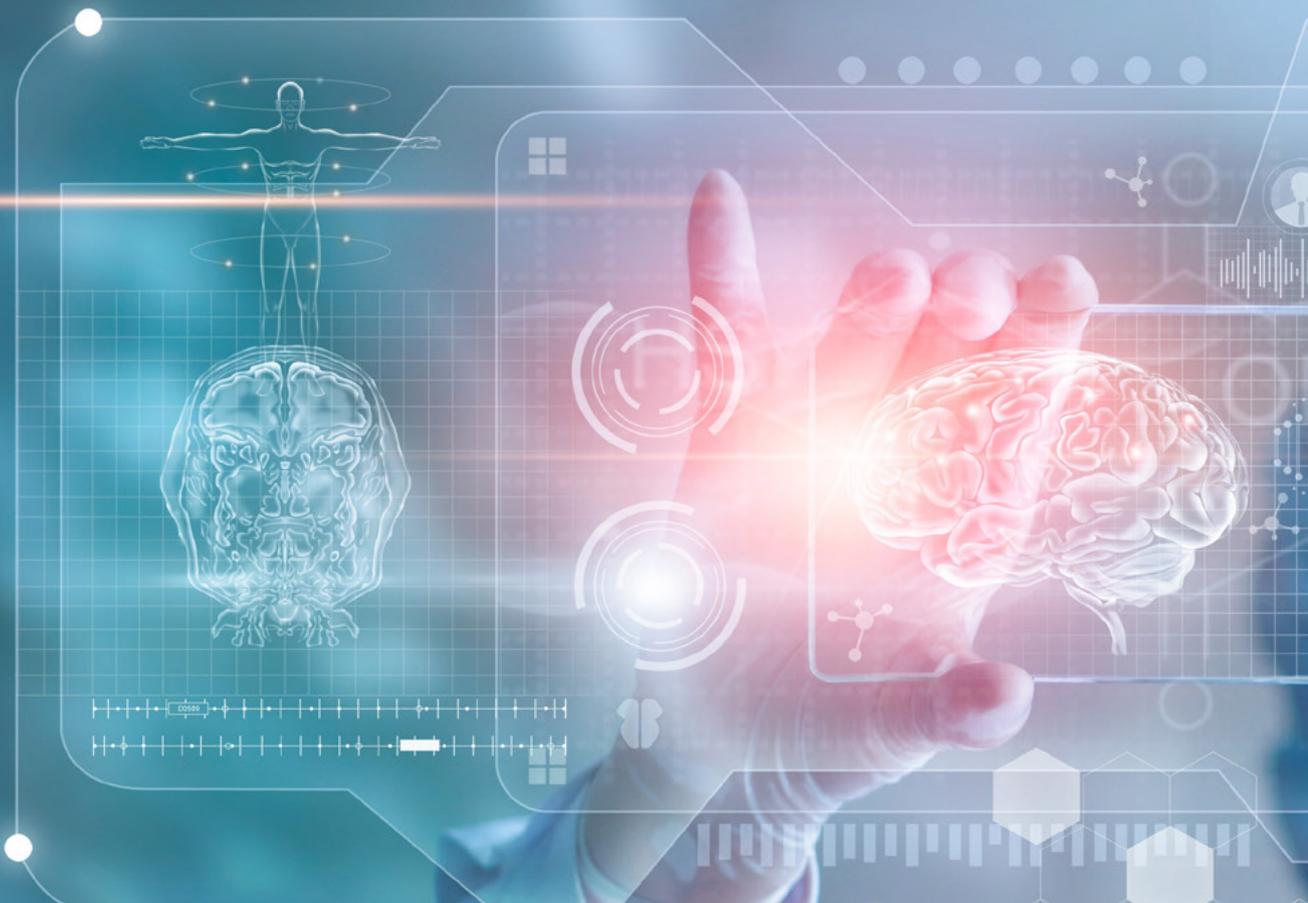
Die monitos ITSM-Suite, eine historisch gewachsene Lösung, die durch unsere Kunden zu dem wurde, was sie ist. Die Arbeit in der IT-Abteilung wird durch unsere Lösung nicht weniger, sondern effektiver organisiert! Standardisieren, optimieren und automatisieren Sie Prozesse und fördern Sie so Transparenz. Ganzheitlich denken – keine Insellösungen!

Wer doch nach ITIL v4 arbeiten möchte: Seien Sie mit dem monitos ITSM-Suite Ansatz, der Service Value Stream, ein Teil der Service Value Chain! "Wer einmal den falschen Weg eingeschlagen hat, für den ist jeder Fortschritt ein Rückschritt." Nutzen Sie unseren Ansatz der RZ-Automatisierung und holen sich den ultimativen Wettbewerbsvorteil ins Haus!

Fordern Sie unsere ITSM Experten powered by **FREICON monitos.de**



Ihr Ansprechpartner
Thomas Kostmann
Vertriebsleiter ITSM
TKostmann@freicon.de
+49 44 1 20 5 72 30 5



KHZG trifft DMEA:

Mit Philips als Technologiepartner nachhaltig digitalisieren

„Connecting Digital Health“ lautet das Motto der DMEA in Berlin. Der Fachmesse für digitale Gesundheitsversorgung kommt in diesem Jahr eine besondere Bedeutung zu: Die Antragsphase des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) ist beendet und bei den kommenden Ausschreibungen ist entscheidend, die geförderten Lösungen so auszuwählen, dass sie für das eigene Haus und die eigene Digitalstrategie passend sind. Die DMEA trifft genau diesen Übergang und bietet allen Teilnehmenden Gelegenheit für intensiven Austausch und Entscheidungsfindung.

Bund und Länder haben mit dem KHZG die Weichen gestellt, um die Digitalisierung des Gesundheitswesens in Deutschland mit einem nie dagewesenen Investitionsvolumen anzutreiben. Der Zeitkorridor für die Umsetzung der geförderten Digitalisierungsinitiativen ist eng. Für die Kliniken gilt jetzt, das Budget so einzusetzen, dass die Häuser nicht nur digitalisiert werden, sondern auch langfristig zukunftsfähig aufgestellt sind. Basis hierfür ist die richtige Strategie, die Entscheidungsverantwortliche klinischer Einrichtungen individuell entwickeln müssen. Während manche Einrichtungen schon vor dem Gesetz in ihre IT-Infrastruktur investiert haben und so mit der Förderung auf diesen Investitionen aufbauen können, fällt für andere erst mit dem KHZG der Startschuss in die digitale Zukunft.

Philips Healthcare IT auf der DMEA

Philips zeigt auf der DMEA sein breites Portfolio an förderfähigen Gesundheitstechnologien, IT-Systemen und Services. Jedes Krankenhaus kann im Rahmen seiner KHZG-Projekte passgenau für die jeweiligen digitalen Anforderungen ausgestattet werden. Ein wichtiges Stichwort ist dabei die Interoperabilität: Denn um strukturierte Daten abteilungs- aber auch sektorenübergreifend austauschen und weitergeben zu können, sind interoperable Schnittstellen zwischen den einzelnen Systemen essenziell. Die Interoperabilitätsplattform von Philips löst Datensilos auf und ermöglicht den Austausch von Patienteninformationen über Sektorengrenzen hinaus. Weitere Schwerpunkte der Messepräsenz sind das Patientenportal, die digitale Pathologie, die Intensivmedizin mit dem PDMS und der Teleintensivmedizinlösung, das unternehmensweite Bildmanagement PACS mit VNA sowie die neue KI-Plattform.

Cloud-Technologie für das Gesundheitswesen

Philips hat seit einigen Jahren eine speziell für das Gesundheitswesen entwickelte cloudbasierte Plattform ("Platform-as-a-service") im Portfolio. Die digitalen Lösungen, die auf der Philips HealthSuite Plattform basieren, werden nun zunehmend auch für das deutsche Gesundheitswesen verfügbar gemacht.

Das Patientenportal Engage ist die erste Lösung, die auf der HealthSuite Plattform basiert und in Deutschland angeboten wird. Zukünftig sollen mehr und mehr klinische Applikationen nutzbar gemacht werden. Diese Applikationen werden als „Software-as-a-Service“ (SaaS) angeboten. Durch das nutzungsabhängige Modell entfällt für Krankenhäuser die Notwendigkeit, selbst Speicher- und Rechenkapazitäten vor Ort planen zu müssen. Stattdessen werden die klinischen Lösungen bedarfsorientiert bereitgestellt. Außerdem ermöglichen es cloudbasierte IT-Anwendungen, den Arbeitsumfang für Verwaltung und Wartung der Hard- sowie Software auszulagern. Damit können die Kliniken Ressourcen nicht nur im Hinblick auf das Budget, sondern auch auf die IT-Kräfte freisetzen – gerade bei den anstehenden Umsetzungen der KHZG-geförderten Digitalprojekte ein wertvolles Gut.

Weitere Informationen unter www.philips.de/dmea



Kontakt

Philips GmbH Market DACH

Röntgenstraße 22

22335 Hamburg

Tel.: +49 40 2899-0

healthcare.deutschland@philips.com

www.philips.de/dmea



Die elektronische Gesundheitsakte im Blick

Salzburger Landeskliniken nutzen HYDMedia als Integrationsplattform für alle Systeme

Die Corona-Pandemie hat vieles gelehrt, unter anderem den Wert elektronischer Kommunikation. Die Salzburger Landeskliniken (SALK) haben daraus ihre Schlüsse gezogen und 2021 zum Jahr der Digitalisierung erklärt. „In diesem Rahmen beschäftigen wir uns intensiv mit Leitprojekten wie OP-Robotik, 3D-Druck, Künstliche Intelligenz und Big Data“, erläutert Paul Kühnel, Leiter des Managementbereiches Medizin- und Informationstechnologie. Aber auch das Thema Kollaboration, also Homeoffice für Mitarbeiter und der Austausch mit Patienten, genießt einen hohen Stellenwert.

Keine Insellösungen

„Ich möchte keine Insellösungen“, lautet die klare Vorgabe von Geschäftsführer Priv.-Doz. Dr. Paul Sungler. „Wir hatten früher an die 700 verschiedenen Software-Pakete von diversen Dienstleistern, damit können wir nicht effektiv arbeiten. Wir wollen ein starkes führendes System und Fremdsoftware nur da, wo es unbedingt nötig ist. Meine Vision ist, mit Dedalus HealthCare alle patientenbezogenen Prozesse, bereits vor der Aufnahme beginnend bis hin zur Entlassung, in einem System abzubilden“, führt der Geschäftsführer aus.

Deshalb sollen Datensilos abgebaut und die Vielfalt an Daten aus den verschiedenen Systemen in einem zusammengeführt werden. Weil die SALK sich bereits länger auf diesem Weg befinden, sind die Kernsysteme auch bereits seit vielen Jahren sehr erfolgreich im Einsatz. Das Krankenhaus-Informationssystem (KIS) ORBIS läuft beispielsweise seit dem 1. Juni 2007 und ist im Laufe der Zeit kontinuierlich gewachsen. Heute wird es in allen medizinischen Bereichen aller Einrichtungen eingesetzt, aktuell werden die mobile, digitale Patientenkurve sowie IT-unterstützte Medikationsprozesse stufenweise ausgerollt.

„Ich finde, dass all die Krankenhaus-Informationssysteme, mit denen ich bislang gearbeitet habe, daran krankten, dass sie nicht medizinisch aufgebaut, sondern administrativ gedacht sind. Das ist bei ORBIS anders und deshalb ist es – insbesondere mit der aktuellen Weiterentwicklung in Richtung elektronischer Fieberkurve und Medikation – für uns extrem wichtig und wertvoll“, hat Dr. Sungler eine feste Meinung. Das KIS könne sowohl universitäre Anforderungen als auch die der kleineren Landeskliniken erfüllen und sei die zentrale Plattform, der sich die anderen Systeme unterordnen.

Mit neuem ECM in die Zukunft

Seit Anfang August 2021 ordnet sich nun auch das Enterprise Content Managementsystem (ECM) HYDMedia dem Workflow in ORBIS unter. Damit haben die SALK ein maßgeschneidertes, individuell für die Einrichtungen entwickeltes System abgelöst. „Es hatte seine Limitation, war auch ein bisschen aus der Zeit gefallen und letztlich End-of-Life“, nennt Kühnel die maßgeblichen Gründe für den Wechsel. Es passte nicht mehr zu den gehobenen Anforderungen, da es lediglich eingescannte Papierakten als PDF vorhalten konnte.

Bereits heute spielt HYDMedia eine zentrale Rolle im Datenmanagement der SALK, auch strategisch. Einerseits ist es die Plattform für eine revisionssichere Archivierung und tief integriert mit den wesentlichen Quellsystemen, andererseits werden dort Informationen aus Datensilos zusammengeführt und so die Grundlage für eine elektronische Gesundheitsakte geschaffen. „Genau dabei setzen wir auch auf das Expertenwissen unseres IT-Partners“, sagt Kühnel.

Die SALK haben sich mit der ECM-Einführung nicht nur technologisch, sondern auch organisatorisch für die Zukunft aufgestellt. Die Verantwortlichen haben sich für die gesamte Holding auf einen übergeordneten Aktenplan verständigt, dessen Strukturen derartig offen gestaltet sind, dass schrittweise weitere Subsysteme angebunden werden können. „Wir sehen HYDMedia als wichtige Integrationsplattform, die als Archivsystem vom KIS getrennt ist und alle Daten unserer Spezialsysteme an einem Ort zusammenführt. Damit ermöglichen wir unseren Ärzten und Pflegekräften einen gesamthafte Blick auf alle Information zu einem Patienten“, beschreibt Paul Kühnel den Wert des ECM.



Dr. Paul Sungler: „Unser Ziel ist es, alle patientenbezogenen Prozesse, bereits vor der Aufnahme beginnend bis zur Entlassung, in einem System abzubilden.“

ECM nur für medizinische Daten

Ausgeschrieben war es als rein medizinisches elektronisches Multimedia-Archiv. „Wir haben bewusst die administrativen Daten, also Abrechnung, die finanziellen Workflows und Personalakten außen vor gelassen. Zum einen haben wir dort aktuell keinen Bedarf, weil ein entsprechendes System im Einsatz ist, zum anderen ist die Einführung eines solchen Systems auch immer eine Frage des Budgets und personeller Ressourcen. Daher haben wir es schlank gehalten“, sagt Projektleiter Klaus Schmoller. Wichtig waren ihm eine sichere rechtskonforme Archivierung, die auch aktuelle Vorgaben wie die DSGVO erfüllt, die Herstellerunabhängigkeit sowie die Möglichkeit, in einer Linux-Umgebung betrieben werden zu können. Letzteres hat laut Schmoller mehrere Vorteile: „Unserer Erfahrung nach gewährleistet das einen äußerst stabilen Betrieb mit hoher Verfügbarkeit. Wir konnten aber auch sehr schnell und reibungslos die Daten aus dem Altarchiv und dem Speicher des KIS migrieren.“



Paul Kühnel: „Beim Aufbau der elektronischen Gesundheitsakte setzen wir auf das Expertenwissen von Dedalus HealthCare.“

Mit dem neuen ECM wollen die SALK eine elektronische Patientenakte aufbauen, die sämtliche Patientendaten, die entlang des Behandlungspfades entstehen, aus allen beteiligten Systemen sammelt. Darüber hinaus dient es als Ausfallkonzept für das KIS. Der erste Schritt hin zum allumfänglichen Archiv war die Übernahme der eingescannten Altdaten der letzten 14 Jahre aus dem Dokumentenmanagementsystem: rund 21 Millionen Dokumente mit 4,7 Terabyte Datenvolumen. Aus dem Vorgängersystem kamen aus gut 20 Jahren noch einmal knapp 130 Millionen Dokumente – über fünf Millionen Krankengeschichten – mit ungefähr sieben Terabyte hinzu.

Im laufenden Betrieb scannt ein Team von sieben Mitarbeitern im Universitätsklinikum Salzburg und jeweils zwei Mitarbeitern in den Landeskliniken Hallein und Tamsweg die anfallenden Akten und bereitet sie zur Langzeitarchivierung im ECM auf. Insgesamt fallen pro Arbeitstag etwa 25.000 Seiten an.

Zusammen mit einem starken Partner

Der Prozess ist definiert und etabliert. Mitarbeiter einer internen Logistikabteilung sammeln die Krankengeschichtsakten auf den Stationen ein und transportieren sie zur digitalen Archivierung. Die erste Seite eines Stapels ist die sogenannte Krankengeschichtsliste, kurz KG-Liste, die die Patienteninformationen und den Status der Akte enthält. Ein Exemplar davon verbleibt auf den Stationen, so dass die Mitarbeiter dort wissen,

wenn die Akte auf dem Weg zur Digitalisierung ist. „So kann sie, sollte sie dringend gebraucht werden und noch nicht digitalisiert sein, zurückgerufen werden. Oder die Akte wird bevorzugt eingescannt. Die KG-Listen werden auch archiviert, um den gesamten Prozess nachvollziehbar und transparent zu machen“, beschreibt Schmoller den Weg der Papierakten ins ECM.

Elektronisch liefert gegenwärtig nur das KIS Daten, allerdings werden die ersten Subsysteme nach Programmierung und Testung der Schnittstellen angebunden. Künftig wollen die SALK dabei aber einen anderen Weg gehen, wie Ing. Klaus Schmoller sagt: „Zuerst möchten wir Subsysteme über Webservices anbinden, ab dem nächsten Jahr dann auf Basis von IHE-Profilen. Damit hoffen wir ressourcenschonender arbeiten zu können.“

Auch da ist der Partner Dedalus HealthCare, der seine umfängliche IHE-Compliance nachgewiesen hat, wieder im Boot. Über die Zusammenarbeit kann der Projektleiter nur Gutes erzählen: „Die Kooperation war von Beginn an positiv und stets konstruktiv. Besonders wichtig ist uns die personelle Kontinuität, die den einzelnen Projekten einfach guttut.“ Dem schließt sich auch Priv.-Doz. Dr. Paul Sungler an: „Dedalus HealthCare hat in den letzten Jahren eine beachtenswerte Entwicklung durchlaufen. Die Art der Kooperation hat sich verbessert und wir profitieren auf unserem Weg deutlich vom Know-how des Partners.“



Klaus Schmoller: „Zuerst möchten wir Subsysteme über Webservices anbinden, ab dem nächsten Jahr dann auf Basis von IHE-Profilen.“

IT Sicherheit im Krankenhaus

Journal für Strategie und Praxis

P R O T E C T I O N



Fördermittel nach KHZG – nur unter Beachtung des Datenschutzes

Bedingung für die Förderung digitaler Vorhaben nach dem Krankenhauszukunftsgesetz ist die Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorgaben. Dr. Carolin Monsees, Salary Partnerin, Hamburg, Taylor Wessing Deutschland und Jan Feuerhake, LL.M. (Melbourne), Salary Partner, Hamburg, Taylor Wessing Deutschland, haben die TOP5 Themen zusammengefasst. Die Datenschutz-Compliance im Krankenhausbereich wird damit zur Stellschraube für die finanzielle Förderung.

Das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) soll die Digitalisierung im Krankenhaussektor vorantreiben. Zu den förderungsfähigen Vorhaben zählen beispielsweise Patientenportale für das digitale Aufnahme- und Entlassmanagement, die automatisierte und sprachbasierte Dokumentation von Behandlungs- und Pflegeleistungen sowie das digitale Medikationsmanagement. Dieses Digitalisierungs-Update der Krankenhäuser soll der Versorgung und damit der Sicherheit der Patienten dienen. Die Sicherheit umfasst hierbei nicht nur das gesundheitliche Wohlbefinden, sondern auch den Schutz der Gesundheitsdaten der Patienten: Digitale Vorhaben der Krankenhäuser sind nämlich nur dann förderungsfähig, wenn datenschutzrechtliche Vorschriften eingehalten werden. Die Datenschutz-Compliance im Krankenhausbereich wird damit zur Stellschraube für die finanzielle Förderung. Denn der Datenschutz wirft in der Praxis komplexe rechtliche Fragestellungen auf. Die datenschutzrechtlichen Regelungen für die Verarbeitung von Gesundheitsdaten in Krankenhäusern finden sich nämlich nicht nur in unterschiedlichen Bundesgesetzen (z.B. DSGVO, BDSG, SGB V), sondern auch verteilt in den Krankenhaus- und Psychiatriegesetzen der Länder.

Da die datenschutzrechtliche Compliance im KHZG für digitale Projekte ausdrücklich als Förderungsbedingung vorgesehen ist, muss auch der Förde-

rungsantrag der Krankenhäuser eine entsprechende Erklärung enthalten.

Vor diesem Hintergrund haben wir unsere TOP-5 Datenschutz-Themen im Bereich der Krankenhaus-Digitalisierung zusammengefasst:

1. Patientendaten in der Cloud: es kommt darauf an ...

... über welches Bundesland wir sprechen. Die datenschutzrechtlichen Regelungen zum Umgang mit Cloud-Systemen sind nämlich für den Krankenhausbereich stark fragmentiert. Während in einigen Bundesländern die allgemeinen Vorgaben der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) Anwendung finden, sehen andere in Landeskrankenhausesetzen wiederum besondere Regelungen für den Einsatz von Cloud-Anbietern als Auftragsverarbeiter vor. Besonders streng sind hier Bayern und Sachsen: So darf für die Auslagerung von Patientendaten nur ein anderes Krankenhaus als Auftragsverarbeiter eingesetzt bzw. es muss erst die Zustimmung der Datenschutzbehörde eingeholt werden. Die uneinheitlichen datenschutzrechtlichen Landesregelungen stellen für den Einsatz digitaler (Cloud-)Lösungen im Krankenhaussektor daher derzeit die größte Hürde dar. Um die Digitalisierung in diesem Bereich voranzutreiben und einheitliche Standards für die Sicherheit der Patientendaten zu schaffen, ist der Gesetzgeber gefragt.

Dass es anders geht, hat sich bereits im Rahmen der COVID-19 Pandemie gezeigt: Um Verzögerungen und Aufwände bei der Konzeptionierung von Forschungsprojekten aufgrund der fragmentarischen Datenschutzregelungen zu vermeiden, richten sich länderübergreifende Forschungsvorhaben von nun an „nur“ noch nach den Regelungen des Bundesdatenschutzgesetzes (vgl. § 287a SGB V). Ein höchst erfreulicher Ansatz, der für Digitalisierungsvorhaben mit Patientendaten im Krankenhausbereich (noch) aussteht.

Und als ob das Datenschutzrecht hier nicht schon komplex genug wäre, tritt beim Thema „Cloud“ auch noch das Strafrecht hinzu. Das Stichwort lautet „ärztliche Schweigepflicht“ nach § 203 StGB. Die Übermittlung von dem ärztlichen Berufsgeheimnis unterliegenden Patientendaten an Cloud-Anbietern ist nämlich nur unter engen Voraussetzungen zulässig.

2. Datenschutzfolgenabschätzungen: ohne geht es nicht

Plattformen für Patienten, digitale Unterstützung zur Medikation oder automatisierte Behandlungsdokumentation: all diese Vorhaben haben gemein, dass besonders geschützte gesundheitsbezogene Daten verarbeitet werden. Aus diesem Grund finden sich Telemedizin-Lösungen auch auf der „Black List“ der deutschen Datenschutzbehörden nach Art. 35 Abs. 4 DSGVO. Für die auf der



**Dr. Carolin Monsees, Salary Partnerin, Hamburg,
Taylor Wessing Deutschland**

Liste angeführten Verarbeitungsvorgänge ist eine Datenschutzfolgenabschätzung verpflichtend. Ein konkreter Anwendungsfall für derartige Telemedizin ist die Videotelefonie im Arzt-Patient-Verhältnis mittels einer App-Anwendung.

Für die Förderung digitaler Vorhaben mit Patientenbezug nach dem KHZG ist daher die Datenschutz-Dokumentation in Form einer Datenschutzfolgenabschätzung stets zu bedenken.

3. Vorsicht bei der Auswahl der Dienstleister

Viele Anbieter innovativer Technologien, die im Bereich förderungsfähiger digitaler Produkte tätig sind, sitzen im europäischen oder nicht europäischen Ausland. Hierbei ist im Rahmen der datenschutzrechtlichen Bewertung eines Anbieters zu beachten, ob Datentransfers zu diesem stattfinden. Dies kann schon der Fall sein, wenn personalisierte Zugangsdaten verwendet werden oder eine Wartung des Digitalprodukts durch den Anbieter erfolgt. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn der Anbieter (auch nur theoretisch) Zugriff auf Patientendaten und Gesundheitsdaten nehmen kann. In jedem Fall ist bei einem möglichen Datenzugriff eine vertragliche Vereinbarung zum Datenschutz erforderlich. Zusätzlicher Aufwand muss betrieben werden, wenn der Anbieter oder einer der Unterauftragnehmer des Anbieters im nicht europäischen Ausland sitzt. In diesem Fall ist eine Prüfung des Datenschutzniveaus in dessen Sitzland unerlässlich. Gegebenenfalls müssen sog. Standardvertragsklauseln abgeschlossen werden. Hierbei ist zu beachten, dass auch bei Abschluss dieser Standardvertragsklauseln nach aktueller Rechtsprechung des EuGH unter Umständen kein ausreichendes Datenschutzniveau hergestellt ist und weitere technische oder organisatorische Maßnahmen ergriffen werden müssen. Die Krankenhäuser und Anbieter, die einen internationalen Datentransfer planen, sollten zudem beachten, dass die EUKommission im letzten Jahres neue

Standardvertragsklauseln veröffentlicht hat, die weitere Maßnahmen, wie die Durchführung eines Transfer Impact Assessments, vorsehen.

4. Automatisierte Entscheidungsfindung

Nach dem KHZG ausdrücklich förderungswürdig ist die Einrichtung teil- oder vollautomatisierter klinischer Entscheidungsunterstützungssysteme, die klinische Leistungserbringer mit dem Ziel der Steigerung der Versorgungsqualität bei Behandlungsentscheidungen durch automatisierte Hinweise und Empfehlungen unterstützen. Hierbei ist im Hinblick auf das jeweilige System zu prüfen, ob es sich gegebenenfalls um eine automatisierte Entscheidungsfindung im Einzelfall handelt, die nach Art. 22 DSGVO nur unter bestimmten Einschränkungen angewendet werden darf. Möglicherweise greift hier ein Einwilligungsvorbehalt und ist der Verantwortliche verpflichtet weitere Maßnahmen zur Wahrung der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen des Patienten zu treffen.

5. Allgemeine Datenschutz-Compliance

Schließlich wird für die Förderungsfähigkeit der neuen Digitalisierungsprojekte auch die Dokumentation der allgemeinen Datenschutz-Compliance erforderlich sein. Insofern müssen die Anforderungen an Rollen- und Berechtigungskonzepte sowie Löschkonzepte, wiederum unter Berücksichtigung landesrechtlicher Regelungen, erfüllt und im Hinblick auf die neuen zu fördernden Projekte angepasst werden. Auch Datenschutzhinweise für Mitarbeiter und Patienten müssen erstellt bzw. überarbeitet werden. Die Einbeziehung des betrieblichen Datenschutzbeauftragten und ein Update des Verarbeitungsverzeichnisses gehören ebenfalls zu den Hausaufgaben, die Krankenhäuser im Hinblick auf die nach dem KHZG förderungsfähigen Digitalprojekte zu erledigen haben.



**Jan Feuerhake, LL.M. (Melbourne), Salary Partner, Hamburg,
Taylor Wessing Deutschland**

Digitale Transformation im Krankenhaus absichern: Erfolgreiche Cyberabwehr

Die digitale Transformation der Krankenhauslandschaft stellt nicht nur eine immense technische und organisatorische Herausforderung dar, sondern wird durch Störfaktoren wie Cyberangriffe deutlich erschwert. Als Konsequenz verschärft der Gesetzgeber die Anforderungen für Krankenhäuser und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens hinsichtlich solcher Aspekte. Damit Kliniken entsprechende Verpflichtungen erfüllen und sich besser gegen die Risiken bei der digitalen Transformation absichern können, beleuchtet dieser Beitrag die wesentlichen Erfolgsfaktoren. Herausforderungen und Merkmale einer geeigneten Lösung skizziert Sascha M. Zaczyk, Manager Informationssicherheit & Premium Consultant. (Teil 1)

Gesetzliche Pflicht für alle Krankenhäuser

Schon die erste Fassung des IT-Sicherheitsgesetzes (§ 8 BSI-Gesetz) verpflichtete Betreiber von Kritischen Infrastrukturen im Sektor Gesundheit zu technischen und organisatorischen Vorkehrungen, um ihre IT-Systeme nach dem „Stand der Technik“ abzusichern. Das am 28. Mai 2021 in Kraft getretene „Zweite Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme“ („IT-Sicherheitsgesetz 2.0“) verschärft die ursprünglichen Anforderungen für KRITIS-Krankenhäuser: der Nachweis

geeigneter organisatorischer und technischer Vorkehrungen muss binnen zwei Jahren beim BSI erfolgen, danach regelmäßig alle zwei Jahre. Ab dem 1. Mai 2023 umfassen die genannten Vorkehrungen auch den Einsatz von Systemen zur Angriffserkennung, die geeignete Parameter und Merkmale aus dem laufenden Betrieb kontinuierlich und automatisch erfassen und auswerten.

Der Einsatz von Systemen zur Angriffserkennung ist demnach eine ausdrückliche Maßgabe nur für KRITIS-Einrichtungen, doch wird es allen anderen Krankenhäusern zunehmend

schwerer fallen, die auf ähnlichem Wege geforderte IT-Sicherheit ohne solche Systeme zu gewährleisten.

Mit dem Patientendaten-Schutzgesetz (PDSG) wurden im Oktober 2020 erneut Änderungen in Bezug auf die IT-Sicherheit festgelegt und im Sozialgesetzbuch (§ 75c SGB V) konkretisiert. Seit dem 1. Januar 2022 sind alle Krankenhäuser (also auch Nicht-KRITIS-Einrichtungen) in Deutschland verpflichtet, angemessene Schutzmaßnahmen zur IT-Sicherheit zu treffen. Zu vermeiden sind jegliche Störungen der Verfügbarkeit, Integrität und Ver-



Abbildung 1: Angesichts der Bedrohungslage ist dringender Handlungsbedarf gegeben

traulichkeit sowie weiterer Schutzziele der informationstechnischen Systeme, Komponenten und Prozesse, die für die Funktionsfähigkeit des jeweiligen Krankenhauses und die Sicherheit der verarbeiteten Patienteninformationen maßgeblich sind. Dabei sind die informationstechnischen Systeme spätestens alle zwei Jahre an den aktuellen Stand der Technik anzupassen.

Die aktuelle Gefahrenlage ruft zum Handeln auf

Die aktuellen Lageberichte etwa des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), des Bundeskriminalamtes, der Landeskriminalämter und insbesondere Studien sowie Tätigkeitsprotokolle von Cybersecurity-Unternehmen verdeutlichen, welche Bedrohungen akut sind, und welche Trends sich abzeichnen:

Demnach wächst die Zahl von Cyberangriffen insgesamt und bezieht sich nicht nur auf klassische IT-Systeme, sondern stark zunehmend auf OT-Komponenten („operational technology“) wie etwa

Modalitäten, die oft nur unzureichend oder gar nicht geschützt sind. Dabei sind Nicht-KRITIS-Einrichtungen besonders gefährdet, weil dort Sicherheitsmaßnahmen nicht immer konsequent umgesetzt sind, Cyberkriminelle genau das vermuten, oft auch antreffen und entsprechend motiviert sind. Des Weiteren werden Angriffe zunehmend komplexer und erstrecken sich über längere Zeiträume und verschiedene Systemebenen, was deutlich schwerer erkennbar ist als ein direkter Angriff. Nicht zuletzt die hohe Dynamik der Angriffsmethoden macht eine regelmäßige Überprüfung der Erkennungslogik und entsprechende Anpassung zur Daueraufgabe.

Merkmale einer geeigneten Lösung zur Cyberabwehr

Die genannten Lageberichte, Studien und Tätigkeitsprotokolle liefern gleichzeitig Hinweise, aus denen die Merkmale einer geeigneten Lösung zur Angriffserkennung – und damit zur Cyberabwehr – abgeleitet werden können:

Diese Merkmale definieren, wie eine Lösung ausgestaltet sein muss, um den genannten Gefährdungen und Trends angemessen begegnen zu können. Zur Konkretisierung sind nachfolgend wesentliche Aspekte der jeweiligen Merkmale aufgelistet:

Merkmals „umfassend“:

- IT- & OT-/Medizintechnik-Infrastrukturen werden vollständig berücksichtigt, auch standortübergreifend
- Kombiniertes Einsatz von Erkennungs-Mechanismen und Prüf-Algorithmus, die sich gegenseitig ergänzen
- Permanentes, durchgängiges Monitoring (24 Stunden/7 Tage)
- Regelmäßige Prüfläufe (z.B. Schwachstellen-Scans) sowie Notfallübungen

Merkmals „schnell“:

- Konsolidierter Gesamt-Status in Echtzeit
- Rasche und zuverlässige Reduktion auf cybersicherheits-relevante Ereignisse
- Diagnosen zu betroffenen Infrastrukturen und Systemen verzögerungsfrei angeben
- Zielgerichtete Handlungsempfehlungen
- Rascher Lösungseinsatz ohne langen Vorlauf (wenig aufwendige Parametrisierung und Startkonfiguration usw.)
- Gezielte Nutzung von Automatismen (Künstliche Intelligenz, Szenariensteuerung mit Hilfe von „use cases“)
- Einfach und direkt anwendbar (klare und eindeutige Bedienungs-führung)

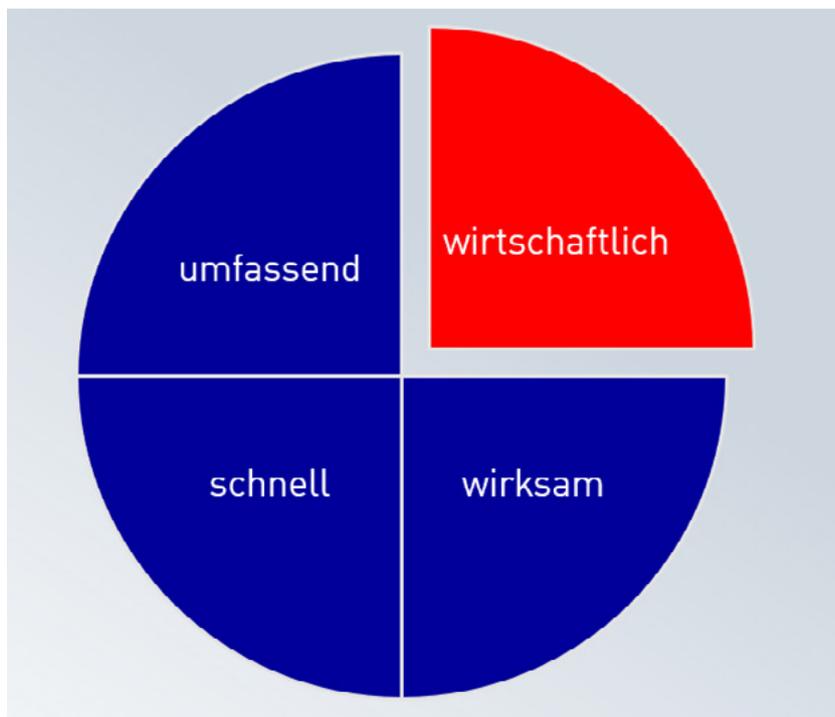


Abbildung 2: Wesentliche Merkmale einer geeigneten Lösung zur Angriffserkennung und Cyberabwehr

Merkmal „wirksam“:

- Höhere Verlässlichkeit dank menschlicher Expertise, weniger Fehlalarme („false positives“)
- Konkrete Handlungsempfehlungen für jedes betroffene System
- Gezielte und effektive Maßnahmen-Steuerung
- Erfolgskontrolle je relevanter Maßnahme

Merkmal „wirtschaftlich“: Angriffserkennung ist in Eigenregie kaum machbar

Zur Angriffserkennung wird klassischerweise ein IDS (Intrusion Detection System) oder SIEM (Security Incident and Event Management) eingesetzt. Allerdings reicht das oft nicht aus, weil nur ein Teil der potenziell gefährdeten Systemlandschaft überwacht wird.

Auch genügt das bloße Einschalten solcher Systeme formal nicht, da sie laut Anforderung in der Lage sein sollen, fortwährend Bedrohungen zu identifizieren und zu vermeiden sowie für eingetretene Störungen geeignete Beseitigungsmaßnahmen vorzusehen. Insbesondere der letztgenannte Punkt erfordert organisatorische/operative Aktivitäten und damit den Einsatz von Personal.

Allerdings lässt sich mangels Zeit und geeigneten Personals eine Reduktion der protokollierten Datenflut auf tatsächlich sicherheitsrelevante Ereignisse in Eigenregie faktisch nicht leisten. Trotz mittlerweile etablierter Künstliche Intelligenz-Algorithmien ist zur finalen Beurteilung von Vorkommnissen menschliche Expertise nötig, die nicht beliebig verfügbar ist. Wesentlich schneller, wirksamer und wirtschaftlicher ist beispielsweise die Inanspruchnahme eines spezialisierten Managed Security Services. Auf jeden Fall ist ein angemessener zeitlicher Vorlauf für die Start-Konfiguration und Parametrisierung der beteiligten Systeme einzukalkulieren.

Auf Basis eines Managed Security Services lässt sich eine umfassende, schnelle und wirksame Lösung zur Angriffserkennung vor allem in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit eher realisieren und weist wesentliche Vorteile auf:

- Permanentes, umfassendes Monitoring
- Konsolidierte Übersicht – „auf einen Blick“
- Reduktion auf relevante Ereignisse
- Schnelle Diagnose, schnelle Reaktion
- Gezielte und effektive Maßnahmen-Steuerung
- Erfolgskontrolle zur Wirksamkeit
- Zuverlässigkeit durch „human factor“
- Handlungsbedarf wird objektiv ermittelt
- Kein zusätzliches eigenes Personal (für die Angriffserkennung/Auswertung) erforderlich

Zu beachten ist, dass nicht jeder marktverfügbare Service die genannten Merkmale in gleicher Weise und Qualität erfüllt, sondern mitunter größere Unterschiede bestehen, auch im Hinblick auf begleitende Leistungen der jeweiligen Anbieter.

Ausblick

Im nächsten Krankenhaus-IT Journal skizziert der Folgebeitrag „Digitale Transformation im Krankenhaus absichern: Erfolgreiche Cyberabwehr (Teil 2)“, wie Krankenhäuser mit Hilfe eines Managed Security Service zur Angriffserkennung durch geschickte Organisation und Arbeitsteilung die Wirkung der Cyberabwehr deutlich verbessern und zusätzliche Nutzwerte für den laufenden Betrieb und eine erfolgreiche digitale Transformation erzielen können.



Sascha M. Zaczyk
 Manager Informationssicherheit & Premium Consultant,
 International Certified Lead Auditor ISO 27001, zertifizierter
 Lead Auditor EN 50600, zertifizierter (Agile) ITIL-Experte &
 Datenschutzbeauftragter, Professional Scrum Master; EnBW
 AG, Full Kritis Service, s.zaczyk@enbw.com

Gesundheitsapps – Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit

Viele Menschen nutzen Apps zur Gesundheitsvorsorge: die Möglichkeiten sind weitreichend und versprechen Hilfe bei zahlreichen Erkrankungen von Migräne, Depressionen, Arthrose bis hin zu Bluthochdruck. Die Corona-Pandemie und das Digitale-Versorgungs-Gesetz (DVG) haben dieser Entwicklung Auftrieb verliehen. Von Kathrin Schürmann, Rechtsanwältin, Technologiekanzlei Schürmann Rosenthal Dreyer

Das vom Bundestag im Jahr 2019 verabschiedete DVG verfolgt das Ziel, die Digitalisierung der deutschen Krankenversorgung voranzubringen. So können Ärzt:innen ihren Patienten nun unter anderem digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) auf Kosten der Krankenkasse verschreiben; auf die Versorgung mit DiGA haben Versicherte gemäß dem neuen § 33 a SGB V sogar einen Anspruch. Unter DiGA fallen nach der in § 33 a Abs. 1 S. 1 SGB V verankerten Legaldefinition auch – medizinisch nützliche – Apps. Solche werden, anders als sogenannte Lifestyleapps (z.B. Fitnesstracker), insbesondere zur Diagnose und Therapie von Krankheiten eingesetzt. Um für Patienten erstattungsfähig zu sein, müssen sich Gesundheitsapps einer Überprüfung durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) unterziehen. Hierbei werden dann auch die Datensicherheit und Datenschutzbestimmungen der Apps überprüft. Denn bei der Umsetzung der Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit ist Vorsicht geboten: das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat bei einer Untersuchung von Gesundheitsapps zahlreiche Sicherheitslücken festgestellt. Keine der untersuchten Apps hat dabei die Sicherheitsanforderungen der BSI-Richtlinie für Gesundheitsapps vollständig erfüllt. Da diese Anwendungen naturgemäß sensible und besonders schützenswerte Daten verarbeiten, ist dies datenschutzrechtlich sehr bedenklich. Dieser Beitrag

beleuchtet deshalb die Anforderungen von Gesundheitsapps an Datenschutz und Datensicherheit.

Hintergrund

Daten, die die Gesundheit einer Person betreffen sind besonders sensibel und damit auch besonders schutzbedürftig. Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) definiert Gesundheitsdaten in Artikel 4 Nr. 15 DSGVO: „Gesundheitsdaten“ [sind] personenbezogene Daten, die sich auf die körperliche oder geistige Gesundheit einer natürlichen Person, einschließlich der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen, beziehen und aus denen Informationen über deren Gesundheitszustand hervorgehen“ und stellt diese in Artikel 9 unter einen besonderen Schutz. Das ist nicht verwunderlich, denn solche Daten betreffen unsere intimste Sphäre – wer welche Beschwerden oder Krankheiten hat gehen außer den Betroffenen niemanden etwas an. Gleichzeitig sind Gesundheitsdaten sehr wertvoll: Ärzt:innen können gezielter handeln und Fehlerbehandlungen vermeiden, Forschende können nach Krankheitszusammenhängen und besseren Behandlungsmöglichkeiten suchen. Doch auch die Werbebranche kann viel Geld durch Gesundheitsdaten verdienen, indem sie möglichst genaue Produkte vorschlagen kann. Auch, dass Kriminelle Daten illegal verkaufen („Datenklau“) ist leider keine Seltenheit mehr.

Entsprechend der Sensibilität der Daten werden an DiGA hohe Anforderungen an den Datenschutz und die

Datensicherheit gesetzt. Es ist aber zu beachten, dass nicht alle Daten, die im Kontext von Gesundheitsapps verarbeitet werden, Gesundheitsdaten sind. Die Unterscheidung zwischen Gesundheitsdaten nach Art. 9 DSGVO und „normalen“ personenbezogenen Daten hat vor allem Auswirkungen auf die mögliche Rechtsgrundlage bei deren Verarbeitung.

Datenschutzrechtliche Anforderungen

Bei der Verarbeitung personenbezogener Daten sind die DSGVO, das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) sowie zahlreiche bereichsspezifische Regelungen zur Zulässigkeit und Verarbeitung von Gesundheitsdaten zu beachten. Solche speziellen Regelungen finden sich unter anderem in den Sozialgesetzbüchern, im Infektionsschutzgesetz, im Medizinproduktegesetz und auf Landesebene im Landesgesundheitsgesetz. Zusätzlich konkretisiert und ergänzt die Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV) die Anforderungen der DSGVO.

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten ist nur erlaubt, sofern eine Rechtsgrundlage nach der DSGVO vorliegt. Zusätzlich stellt Art. 9 Abs. 1 DSGVO ein grundsätzliches Verbot der Verarbeitung von Gesundheitsdaten auf, sodass solche nur aufgrund spezieller Rechtsgrundlagen verarbeitet werden dürfen. Zentrale Vorschriften sind Art. 9 Abs. 2 DSGVO bzw. § 22 BDSG. In der Praxis ist somit meist die Einwilligung des Nutzers der Gesundheitsapp einzu-

holen, Art. 9 Abs. 2 lit. a DSGVO. Diese muss sich ausdrücklich auf die Verarbeitung von Gesundheitsdaten für einen festgelegten Zweck beziehen.

Daneben ist unter anderem zu beachten, dass die Betreiber von Gesundheitsapps insbesondere in ihrer Datenschutzerklärung, aber auch darüber hinaus immer den Transparenzgrundsatz der DSGVO beachten müssen. Dem Nutzer muss zu jeder Zeit in einer einfachen und verständlichen Sprache erklärt werden, welche Daten verarbeitet werden und was mit seinen Daten geschieht. Nach dem gängigen Modell der meisten Anbieter verbleiben die Nutzerdaten nämlich gerade nicht im Endgerät des Nutzers, sondern werden auf zentralen Servern gespeichert und ausgewertet. Berücksichtigt werden müssen auch immer die allgemeinen Datenschutzprinzipien wie die Datenminimierung, Zweckbindung oder Speicherbegrenzung (Art. 5 Abs. 1 DSGVO), Betroffenenrechte und Informationspflichten (Art. 13 ff. DSGVO). Da die Verarbeitung von Gesundheitsdaten regelmäßig umfangreich sein wird, muss der Verantwortliche zudem eine Datenschutz-Folgenabschätzung nach Art. 35 Abs. 3 lit. b DSGVO durchführen.

Darüber hinaus definiert die DiGAV weitere besondere Voraussetzungen. Diese Anforderungen stellen einen wesentlichen Prüfungspunkt bei eingangs erwähnter Prüfung der BfArM dar. In § 4 DiGAV werden Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit formuliert, welche insbesondere die Vorgaben aus der DSGVO ergänzen und konkretisieren. Diese Anforderungen werden gemäß § 4 Abs. 6 DiGAV in Anlage 1 der DiGAV näher bestimmt. Zu beachten ist, dass die Verarbeitung personenbezogener Daten aufgrund einer Einwilligung i. S.v. Art. 9 Abs. 2 lit. a) DSGVO nach § 4 Abs. 2 DiGAV auf bestimmte Zwecke beschränkt ist. § 4 Abs. 3 DiGAV regelt zudem die Datenverarbeitung außerhalb Deutschlands. 1 Anforderungen an die Datensicherheit

DiGA – und damit Gesundheitsapps – müssen auch die Anforderungen an die Datensicherheit nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Art der verarbeiteten Daten und der damit verbundenen Schutzstufen sowie des Schutzbedarfs gewährleisten. Sämtliche über eine DiGA verarbeiteten Daten müssen geschützt werden in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit.

Die wesentlichen Anforderungen werden derzeit in der Anlage 1 zur DiGVA geregelt. Diese werden dort in einer Checkliste „Datensicherheit“ in zwei Rubriken unterteilt: Basisanforderungen und Zusatzanforderungen für DiGA mit sehr hohem Schutzbedarf. Diese Checkliste umfasst unter anderem Punkte wie Stand der Technik, Informationsmanagementsystem gemäß ISO 27000-Reihe oder BSI-Standard 200-2, Schutzbedarfsanalyse, „Data Leakage Prevention“, u.a. Verschlüsselung und Anforderungen an das Produkt, wie zum Beispiel Authentisierung und Autorisierung, Protokollierung, Härtung. Die Zusatzanforderungen formulieren sieben zusätzliche Anforderungen im Bereich Verschlüsselung gespeicherter Daten, Authentisierung, Ergreifen der Maßnahmen gegen DoS und DDoS sowie Vorkehrungen im Zusammenhang mit eingebetteten Webservern.

Technische Richtlinie BSI TR-03161

Zusätzlich müssen noch die Sicherheitsanforderungen der vom BSI veröffentlichten Technischen Richtlinie BSI TR-03161 beachtet werden – diese TR wird in einem „trial use“-Status veröffentlicht. Sie kann grundsätzlich für alle mobilen Anwendungen, die sensible Daten verarbeiten und speichern, herangezogen werden. Dabei ist sie als Mindestanforderung für den sicheren Betrieb einer Anwendung zu betrachten. Grundsätzlich fordert das BSI, Sicherheitsanforderungen von Anfang an bei der Software-Entwicklung mitzudenken. Die TR

verfolgt die grundsätzlichen Schutzziele der IT-Sicherheit: Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit. Nach Angaben des BSI werden in zukünftigen Versionen auf Grundlage der Erfahrungen und der Rückmeldungen aus der Industrie, Erweiterungen vorgenommen, die eine Zertifizierung von Apps nach dieser Technischen Richtlinie ermöglichen. Bereits jetzt kann die TR genutzt werden, um als Entwickler erklären zu können, dass die Anforderungen des Zulassungsverfahrens des BfArM eingehalten wurden.

Fazit

Hersteller von Gesundheitsapps haben viele Anforderungen zu erfüllen; diese ergeben sich nicht nur aus der DSGVO, sondern auch aus einschlägigen bereichsspezifischen datenschutzrechtlichen Vorschriften im Gesundheitswesen – insbesondere auch aus Vorgaben der DiGAV in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit. Auch wenn dies zuweilen etwas unübersichtlich und mühsam sein kann, lohnt sich der Aufwand, um ein sicheres Produkt für Anwender:innen zu gewährleisten.



Kathrin Schürmann, Rechtsanwältin,
Technologiekanzlei Schürmann Rosenthal
Dreyer

Digitalisierung am Point-of-Care

DT582/DT584: Medizinischer All-in-One PC mit 3 internen Akkus

- Digitalisierung auch vorhandener Visitenwagen
- Einfache Montage ohne extra Akku
- 3 im Betrieb wechselbare Akkus für 24/7 Einsatz
- Laufzeit: bis 16 Stunden ohne Steckdose
- Integrierte Tischbeleuchtung



Neues
Modell
2022



DT504/DT507: Medizinischer 24"/27" All-In-One PC für den med. Einsatz in Kliniken und Arztpraxen

- Intel® Core™ i5-10500T, 6-core, 2.3GHz/3.8GHz
- Elegantes, schlankes, lüfterloses AiO-Design
- 24" oder 27" kapazitiver Touchscreen
- Auflösung: Full-HD oder 4K (3840x2160px)
- UL60601-1 zertifiziert



Neues
Modell
2022



FPQ10MD: Extrem handlicher und stabiler Tablet-PC mit integrierten Barcodescanner und NFC

- Display: 10,1", 1920x1200px, 450cd/m²
- Superslim: nur 10,8mm
- Gewicht: 690g leicht
- Schutzklassen: IEC 60601-1, IP65, MIL-STD-810G
- Betriebssystem: Windows 10 IoT / Android 10



DMEA

Connecting Digital Health
26.-28. April 2022

Unsere Produkte erleben:
Gero Weber
medical@concept.biz
089-961 60 85 24

Expertise für die sichere Digitalisierung im Krankenhaus

Ab Januar 2022 gelten gesetzlich verschärfte Sicherheitsanforderungen auch für Nicht-KRITIS Krankenhäuser. Bei unzureichender Absicherung drohen nun allen Häusern rechtliche Konsequenzen. Die Bedrohungsszenarien unterliegen einem ständigen Wandel und bringen dauerhafte Risiken mit sich, die gemanagt werden müssen. Jörg Asma, Partner bei PwC Deutschland, nimmt relevante Sicherheitsanforderungen für die digitale Transformation im Krankenhaus in den Blick.

Wie ist der Status Quo bei der Absicherung der IT-Systeme und Infrastrukturen in Krankenhäusern?

Sind die Krankenhäuser an ihren Grenzen angelangt?

Jörg Asma: Die Krankenhäuser sind sicherlich bereits an ihren Grenzen angelangt. Corona, KHZG, SGB V §75c, KRITIS stellen multiple Anforderungen an die Krankenhäuser, die mit der existierenden Personaldecke kaum zu bewältigen sind. Hinzu kommt die ohnehin schon große Personalknappheit im Bereich Cybersicherheit und IT, denn der Bewerbermarkt ist hart umkämpft. Darüber hinaus muss das Personal auch permanent fortgebildet werden. All diese Herausforderungen, plus die schlechte Budgetsituationen in den vergangenen Jahren, sprechen nicht für eine gute Aufstellung. Wenn man dann noch das IT-Budget mit anderen Branchen vergleicht, ist der Status Quo nicht verwunderlich. Über alle Industrien in Europa hinweg sehen wir durchschnittlich einen Anteil von 5 bis 7 Prozent für Cybersicherheitsmaßnahmen am IT-Budget. Die Krankenhäuser geben jedoch nur ca. 0,9 Prozent ihrer Budgets für Sicherheit aus. Insofern haben wir hier im Vergleich mit anderen Industrien eine gewaltige Budgetlücke, die so manch schlechte Aufstellung dann noch unterstreicht.



Jörg Asma, Partner bei PwC Deutschland: „Der B3S ist eine gute Idee, die Umsetzung bereitet Schwierigkeiten, die mancherorts hausgemacht sind.“

Warum kann das KHZG kontraproduktiv für Investitionen in IT-Sicherheit sein?

Jörg Asma: Grundsätzlich ist es gut, dass der Gesetzgeber das Prinzip Security by Design & Default für die Fördertatbestände 1 bis 9 angewendet hat und vermittelt: Wir wollen bitte nur sichere Digitalisierung! Allerdings hat das KHZG natürlich auch bei diversen Anbietern Goldgräberstimmung ausgelöst. So haben wir feststellen müssen, dass es Hersteller gab, die mit Erscheinen des KHZG Werbungen und vorgefertigte Auftragsschreiben versendet haben, die bereits Bestätigungsschreiben über die 15 Prozent Cybersicherheit enthielten, ohne dass das tatsächlich prüfbar war. Insofern mag es Fälle geben, wo tatsächlich keine Cybersicherheit implementiert wird, jedoch in der Bestätigung ausgewiesen wird. Darüber hinaus enthält das KHZG auch die Möglichkeit, Services zu beschaffen. Allerdings ist der Betrieb dieser Services dann auch nach 2024 sicherzustellen. Hier klafft vielerorts eine gewaltige Finanzierungslücke, die möglicherweise auch zu einem deutlichen Verlust der Sicherheit führen kann.

Welche Hemmschwellen für organisatorische und technische Maßnahmen bildet der Branchenspezifische Sicherheitsstandard (B3S) für die Gesundheitsversorgung im Krankenhaus? Was ist zu verbessern?

Jörg Asma: Der B3S ist aus unserer Sicht der elaborierteste Standard für Sicherheit in einer Branche mit kritischen Dienstleistungen in Deutschland. Das ist zunächst eine sehr wichtige Entwicklung. Es waren viele Experten bei der Schaffung dieses Standards beteiligt, die auch sehr genau wissen, welche Bedrohungen auf Krankenhäuser einwirken. Der B3S ist also für sich genommen eine sehr gute Idee gewesen – bei der Umsetzung wird es aber dann schwierig: Durch das Inkrafttreten des SGB V §75c wurde ein Vorhandensein der Maßnahmen für Informationssicherheit zum 1.1.2022 gefordert, übrigens nicht explizit des B3S, andere Wege wären ebenfalls möglich. Allerdings wäre es im Sicherheitsvorfall schwierig zu argumentieren, warum man gegebenenfalls ein geringeres Sicherheitsniveau etabliert hat, stellt der B3S doch den Stand der Technik dar. Gehen wir also davon aus, dass die Mehrzahl den B3S implementiert, muss man erkennen, dass er auch hohe Investitionen in Technologien und Personal bei der Einführung auslöst, die auch bereits im letzten Jahr hätten getätigt werden können, da die SGB V Überarbeitung bereits seit mehr als einem Jahr transparent in der

Branche war. Da hätte man gerne auch risikoorientiert mit längeren Projektbearbeitungszeiten und einem gestreckten Investitionsprofil agieren können, als Knall auf Fall. Kurzum: Der B3S ist eine gute Idee, die Umsetzung bereitet Schwierigkeiten, die mancherorts hausgemacht sind.

Für akute und künftige Bedrohungsszenarien sollten sich Krankenhausverantwortliche rüsten. Wie sind die personellen, organisatorischen und technischen Ressourcen zu optimieren?

Jörg Asma: Ein Managementsystem ist zunächst mal eine Investition, egal ob es sich um Qualitätsmanagement, Sicherheitsmanagement oder IT Management handelt. In der Folge führt dies aber zu optimierten Prozessen, die günstiger sind als historische gewachsene Prozesse. Insofern bedarf es der Bereitschaft, dies anzugehen und die bereitgestellten Möglichkeiten des Gesetzgebers auch zu nutzen. Bei der Technologie sollte man immer im Kopf behalten, dass die Integration von Lösungen sehr aufwändig ist. Viele Entscheider wollen immer die jeweils beste Lösung für eine Disziplin einkaufen und dann integrieren. Das Ergebnis ist wegen hoher Wartungskosten, hoher Integrationskosten, fehlendem Integrations-Know-how oder auseinanderdriftenden Entwicklungspfaden der Lösungen dann eher Mittelmaß, so dass wir eher empfehlen, bereits gut integrierte Lösungen zu beschaffen und die Zahl der Lösungsanbieter zu reduzieren. Der Reifegrad der Lösung wird höher sein und der Betriebsaufwand geringer. Dies hilft, die Ressourcensituation zu optimieren.

Wo liegt bei Investitionen die Schallgrenze zwischen Kosten- und Nutzenfaktor?

Jörg Asma: Die Schallgrenze wird durch die Budgetsituation vorgegeben, so dass wir hier eine natürliche Schallgrenze sehen. Allerdings kann man auch abseits der Budgetfrage beginnen, seine Schwachstellen zu analysieren und findet dann in der Regel bereits einen großen Berg an Themen, denen man mit organisatorisch technischen Möglichkeiten begegnen kann – oder aber auch manchmal nur mit wachem Verstand. Ein typisches Beispiel sind hier die Wartungszugänge zur Operations-Technologie (OT), wie Stromversorgung, Klima, Gebäudesteuerung etc.

Welche besonderen verschärften Sicherheitsanforderungen gelten auch für Nicht-KRITIS Krankenhäuser ab 1/2022?

Jörg Asma: Das ist ganz einfach: Der SGB V §75c verlangt unmissverständlich das Vorhandensein von Sicherheitsmaßnahmen – technischer und organisatorischer Natur –, die Störungen der primären Sicherheitsziele Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität präventiv behandeln – sofern der erforderliche Aufwand nicht unverhältnismäßig ist. Diese Formulierung ist deshalb interessant, da Cybersicherheit Patientensicherheit ist und bei einem Sicherheitsvorfall Menschenleben gefährdet sein können. Ich würde sogar noch etwas weiter gehen und aus dem Gesetz lesen wollen, dass auch die Resilienz des Geschäftsprozesses hier hinein zu interpretieren ist, da ja bereits die Vorkehrungen für eine Rückkehr zum Normalbetrieb präventiven Charakter hat. Dafür ist dann der KAEP und/oder Kontinuitätsmanagement auf Basis der ISO 22301 zu sehen.

Welche Pflichten sowie Konsequenzen bei Fehlverhalten schätzen Krankenhausverantwortliche meist gering ein oder übersehen sie?

Jörg Asma: Aus meiner Sicht ist das nicht spezifisch im Krankenhaus, sondern in nahezu allen Industrien verbreitetes Denken: Ist schon mal jemand wegen fehlender Sicherheitsmaßnahmen vor Gericht unterlegen? Diese

Fragen stellen Vorstände und Geschäftsführung häufig. Musste ich vor 10 Jahren noch sagen, sehr selten, so rate ich jetzt dazu, das Gespräch mit der Vermögensschadenhaftpflichtversicherung, die ein Unternehmen für seine Organe und leitenden Angestellten absichert (D&O) zu suchen. Diese Versicherungen bieten mittlerweile genügend Optionen dazu. Der Sanktionswillen bei nicht vorhandener oder nicht dem Stand der Technik entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen ist deutlich gestiegen.

Für die Absicherung des Krankenhausbetriebs ist das Management verantwortlich. Was kann an die IT delegiert werden, was nicht? Wie weit bleibt die Geschäftsführung haftbar?

Jörg Asma: Ich bin zwar kein Anwalt, insofern kann ich hier keine juristisch fundierte Herleitung liefern, allerdings ist mein Verständnis davon sehr einfach: Die Geschäftsführung ist verantwortlich Gesetze umzusetzen, indem sie die entsprechenden Abteilungen dahingehend beauftragt. So verstehe ich die Frage der Delegation. Tut sie das das nicht, besteht nach meiner Auffassung ein Organisationsversagen. Prüft sie die Umsetzung der eigenen Vorgaben nicht, so würde ich ein Kontrollversagen der Organe annehmen. Auf Basis dessen bleibt die Geschäftsführung per se haftbar. In meiner Berufspraxis habe ich auch gelernt, dass ich Aufgaben delegieren kann, jedoch nicht die Verantwortung.

Ein fähigkeitsbasierter Ansatz: Risiken minimieren und jederzeit reaktionsfähig sein

Prävention und Schutz vor Bedrohungen ist wichtig. Doch nicht immer sind Angriffe von außen Ursache für Störungen und Betriebsunterbrechungen. Auch Schwachstellen innerhalb des Krankenhauses können dazu führen, dass wichtige Systeme nicht verfügbar sind, zum Beispiel:

- Komplikationen bei Updates und Wartungsarbeiten
- Ausfall von maroder IT-Infrastruktur oder Versorgungsnetzen
- menschliche Fehler.

Moderne Cybersicherheit hat zwei Seiten. Die Fähigkeit, Risiken und Bedrohungen zu erkennen und einzugrenzen, aber auch die Fähigkeit, auf Störungen und Vorfälle zu reagieren, gleich welcher Ursache. Deshalb sind Monitoring, Incident Response Kapazitäten und BCM für eine wirksame Informationssicherheit elementar. Auch die klassischen Notfallkonzepte der Alarm- und Einsatzplanung eines Krankenhauses müssen für Cybervorfälle ausgelegt werden.

Digitalisierung im Krankenhaus? Aber sicher!

Wie Informationssicherheit im Krankenhaus umgesetzt werden kann und warum Abwarten keine gute Idee ist,

Whitepaper, Januar 2022 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Cyberattacken: Schutzmaßnahmen einer Bedrohungslage für Deutschland

In Anbetracht der Situation in der Ukraine bewertet das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) fortwährend die Lage mit Bezug zur Informationssicherheit. Für das BSI ist aktuell keine akute unermessbare Gefährdung der Informationssicherheit in Deutschland im Zusammenhang mit der Situation in der Ukraine ersichtlich. Diese Bewertung kann sich nach Einschätzung des BSI jederzeit ändern.

Das BSI ruft Unternehmen, Organisationen und Behörden dazu auf, ihre IT-Sicherheitsmaßnahmen zu erhöhen. Informationen stellt das BSI auf seinen Webseiten und im Rahmen Allianz für Cyber-Sicherheit bereit. Das BSI als die Cyber-Sicherheitsbehörde des Bundes steht fortwährend in engem Austausch mit dem Bundesministerium des Innern und für Heimat sowie zahlreichen nationalen und internationalen Partnerbehörden.

Um für alle Fälle gerüstet zu sein sollten Unternehmen, Organisationen und Behörden bestehende Schutzmaßnahmen überprüfen und gegebenenfalls erweitern:

1 Basisschutz überprüfen – Angriffsflächen reduzieren

Unternehmen sollten die aktuelle Lage zum Anlass nehmen, ihre bestehenden grundlegenden Maßnahmen zum Schutz vor Cyberangriffen zu überprüfen. Wie bei einem digitalen Frühjahrsputz sollten alle IT-Systeme mit Updates versorgt und damit mögliche Schwachstellen, über die Angriffe erfolgen könnten, geschlossen werden. Dies gilt sowohl für die zentral administrierten Server als auch für alle Endgeräte. Auch die Rechtevergabe und externe Zugänge zum Unternehmen sollten dabei kritisch auf ihre Notwendigkeit hin überprüft werden. Häufig werden Accounts unterschiedlicher Mitarbeiterinnen oder

Mitarbeiter oder Zugänge, die zum Testen eingerichtet wurden, nicht vollumfänglich entfernt und bieten dann eine willkommene Hintertür für Angriffe. Aber auch die Kommunikationsmöglichkeiten mithilfe von Firewall-Systemen zu reduzieren hilft, die potenziellen Angriffsflächen zu verringern.

2 Ausfälle mindern

Im Falle großflächiger Cyberangriffe kann es auch zu kurzfristigen Ausfällen der Infrastruktur kommen. Das Internet ist grundsätzlich redundant ausgelegt. Im Unternehmen gilt es zu überprüfen, ob es Bereiche mit erhöhten Anforderungen an die Ausfallsicherheit gibt. Stromaggregate für eine unterbrechungsfreie

Stromversorgung sollten regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit getestet werden. Dazu gehört auch ein angepasster Vorrat an benötigten Betriebsmitteln, etwa ausreichend Diesel. Auch im Bereich der Internetanbindung kann es kurzfristig zu Störungen kommen. Bei erhöhten Anforderungen sollte über eine zweite redundante Anbindung, gegebenenfalls über eine andere Technologie, nachgedacht werden.

3 Awareness für die besondere Situation schaffen

Im Falle verstärkter Cyberangriffe ist zu erwarten, dass Cyberkriminelle mittels Phishing-Mails versuchen, Zugang zu Unternehmenssystemen zu erlangen. Die Mitarbeitenden sollten für solche Angriffe sensibilisiert werden, um entsprechende Mails erkennen zu können. Die Beschäftigten hinsichtlich solcher Angriffe zu sensibilisieren und die Awareness hoch zu halten ist besonders wichtig, wenn viele Kolleginnen oder Kollegen im Home-Office vom üblichen Flurfunk abgeschnitten sind.

4 Interne und externe Ressourcen bereithalten

Im Ernstfall benötigen Unternehmen qualifiziertes Personal vor Ort. Dazu ist es notwendig, sowohl eine Ersatzplanung für den Fall eines unerwarteten Ausfalls eines Mitarbeiters oder einer Mitarbeiterin zu erstellen, als auch die Erreichbarkeit Ihrer IT-Spezialisten sicherzustellen. Die Verantwortlichkeiten Ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in der IT sollten klar definiert und bekannt sein. Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten werden auch in einem Notfallplan schriftlich festgehalten, so dass es im Fall einer IT-Attacke nicht zu organisatorischen Missverständnissen kommt. Denken Sie daran, dass ein externer Dienstleister im Falle eines Zwischenfalls nicht immer zeitnah reagieren kann. Bereiten Sie Ihre Mitarbeitenden

darauf vor, auch ohne externe Unterstützung handlungsfähig zu sein.

5 Netzwerkverkehr auf Anomalien beobachten

Ungewöhnliche Netzwerkaktivitäten sind ein eindeutiges Alarmsignal, reagieren Sie auf Warnungen Ihrer Monitoring Software, sofern Sie das Monitoring Ihres Netzwerkes nicht einem externen Dienstleister übergeben haben. Besonders gefährdet sind hier externe IT-Systeme, beispielsweise mobile Arbeitsplätze von Mitarbeitern oder auch Kommunikationsgeräte. Solche Zugänge sollten immer durch geeignete Maßnahmen – beispielsweise auch VPNs – gemeinsam mit einer Multi-Faktor-Authentifizierung geschützt und besonders überwacht werden. Die einzelnen Privilegien für Benutzer und für Endgeräte können in Richtlinien klar definiert und ihre Einhaltung kontrolliert werden. Mitarbeitende, die mit administrativen Rechten arbeiten müssen, sollten für jede Rolle ein eigenes Login haben. Die strikte Trennung der jeweiligen Rollen und die Beschränkung der Rechte im Netzwerk auf das jeweilig notwendige trägt zu einer erheblichen Stärkung des Sicherheitslevels bei. Aber auch externe Dienste müssen kritisch bewertet und gesichert werden. Grundsätzlich sind externe Verbindungen auf interne Systeme nur von festgelegten IP-Adressen oder über VPN zu ermöglichen und per Multi-Faktor-Authentifizierung zu schützen. Ein geeignetes Monitoring der Zugriffe kann helfen, frühzeitig Missbrauch der Verbindungen zu erkennen.

6 Notfallpläne

Mit Hilfe eines Notfallplans können Unternehmen umgehend auf Angriffe oder Ausfälle ihrer IT-Systeme reagieren und so Ausfallzeiten minimieren. Hier werden Regeln und Maßnahmen definiert, die im Notfall zu ergreifen sind. Auch werden Zuständigkeiten und

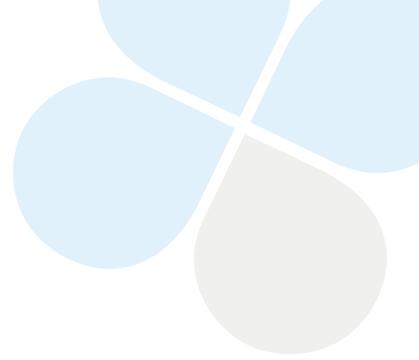
Personen festgelegt, sowie eine Checkliste mit Handlungsanweisungen erstellt. Die eco IT-Sicherheitsumfrage zeigt, Notfallplanung ist eines der Top Sicherheitsthemen der Unternehmen (eco IT-Sicherheitsumfrage 2022: Unternehmen reagieren auf angespannte Cybersicherheitslage – eco). Doch bislang haben nur 63 Prozent der Unternehmen einen entsprechenden Notfallplan tatsächlich umgesetzt.

7 Backups

Ein Backup ist eine elementare Schutzmaßnahme gegen Angriffe, mit der im Notfall die Wiederherstellbarkeit der Daten und damit auch die Weiterführung oder Wiederaufnahme des Geschäftsbetriebes sichergestellt werden kann. Daher ist eine effiziente und vor allem auch erprobte Backup-Strategie eine "Lebensversicherung" für ein Unternehmen.

8 IT-Lieferketten

Angriffe auf Software- oder IT-Dienstleister können auch dazu genutzt werden, um deren Kunden zu attackieren. In diesem Kontext muss verhindert werden, dass durch angegriffene Partner die eigene IT-Infrastruktur übernommen oder beeinträchtigt werden kann. Stellen Sie sicher, dass nur autorisierte Apps ausgeführt werden können, erstellen Sie sichere Richtlinien zur Integration von Code und externen Updates. Beobachten Sie auch den eingehenden Netzwerkverkehr Ihrer Partner auf Unregelmäßigkeiten. Auch für Ihre Partner gelten ihre strengen Sicherheitsrichtlinien bezüglich Netzwerkzugriff und Sicherheit. Bedenken Sie auch, dass physische Lieferketten durch Angriffe betroffen sein können und erstellen Sie im Vorfeld Pläne, wie Sie mit einem solchen Angriff umgehen können.



Integrationslösungen für das
Gesundheitswesen. Live erleben
auf der DMEA 2022.

DMEA Berlin
26.–28. April 2022
Connecting Digital Health



Die Health-Comm GmbH
freut sich auf Sie auf dem
Gemeinschaftsstand der
DMI Unternehmensgruppe.

Halle 4.2/A 104

Health-Comm GmbH
Otto-Hahn-Str. 11-13
48161 Münster

Information & Sales
info@health-comm.de
Tel. +49 (0)2534 - 65692 - 0

Service & Support
support@health-comm.de
Tel. +49 (0)2534 - 65692 - 66

 **Health-Comm** GmbH
Software für das Gesundheitswesen

Archivar 4.0

Powered by DMI.



Das Leistungsportfolio für die digitale Krankenzukunft.

Mit den zertifizierten Services und Tools der DMI Unternehmensgruppe professionalisieren Krankenhäuser ihr Datenmanagement und schaffen Sicherheit für die Bewältigung heutiger und künftiger Herausforderungen.



Nutzen Sie unsere Informations- und Beratungsangebote auf der DMEA 2022.

www.dmi.de/dmea

D·M·I