Versorgung per fliegendem Interventionsteam verdoppelt Chancen für Schlaganfallpatienten

Mehr Lebensqualität

Schritt 1: Neurologin Dr. Lucie Esterl-Pfäffl, Projektkoordinatorin und Oberärztin der Neurologie der MüK Harlaching, unterstützt die Partnerklinik über das TemPiS-Netzwerk per Telekonsil bei der Diagnose. Bilder: Pia Simon

Jährlich erleiden in Deutschland rund 270.000 Menschen einen Schlaganfall – er ist hierzulande die dritthäufigste Todesursache. In der München Klinik Harlaching gibt es mit TemPiS seit 2003 das nach eigenen Angaben größte telemedizinische Schlaganfallnetzwerk im Land. Die Neurologen unterstützen 25 Partnerkliniken per Telekonsil bei der komplexen Diagnostik und den Therapieentscheidungen. TemPiS ist die Basis des ‚Flying Intervention Teams', das 2018 gegründet wurde. Denn seit 2015 ist erwiesen, dass neben der medikamentösen Lysetherapie auch die mechanische Thrombektomie gerade schwerbetroffenen Schlaganfallpatienten helfen kann. Allerdings können den komplexen Kathetereingriff von der Leiste ins Gehirn nur spezialisierte Neuroradiologen durchführen.

Das Flying Intervention Team (FIT) bringt die Spezialisten und damit die Thrombektomie per Helikopter schnell aus dem Harlachinger Zentrum in eine der 15 südostbayerischen Partnerkliniken im Umkreis von bis zu 150 km. Das ist weltweit einzigartig und spart im Vergleich zur üblichen Patientenverlegung wertvolle Zeit. Aufgrund der eindeutigen Studienergebnisse ist das FIT nun nach seiner dreijährigen Pilotphase fest etabliert und auch die Flugzeiten wurden ausgeweitet. Allein in den letzten zwei Jahren ist das Team zu knapp 500 Patienten geflogen. Den Meilenstein des tausendsten Fluges wurde Anfang Oktober mit rund 100 geladenen Gästen bei einem Symposium gefeiert und dabei wurden auch die neuesten Projektdaten vorgestellt.

Neben den Projektpartnern waren in den Heli-Hangar der ADAC Luftrettung auf dem Harlachinger Klinikgelände auch ehemalige Patienten eingeladen, die in den letzten Monaten vom Harlachinger Team mit einem komplexen Kathetereingriff versorgt wurden. Die bayerische Gesundheits-, Pflege- und Präventionsministerin Judith Gerlach sprach ein Grußwort und feierte gemeinsam mit dem FIT und der Geschäftsführung der München Klinik (MüK).

Doppelt so hohe Chancen für Schlaganfallpatienten

Im Rahmen des Symposiums wurden die Forschungsergebnisse aus sieben Jahren FIT vorgestellt und um die neuesten Projektdaten ergänzt. Die Projektgruppe um Dr. Gordian Hubert, Chefarzt der Neurologie in der München Klinik Harlaching, vergleicht FIT-Patienten mit einer Gruppe von Patienten, die regulär ins Schlaganfallzentrum verlegt und dort behandelt wurden.

Bereits 2022 waren Daten aus einem Beobachtungszeitraum von drei Monaten ausgewertet und im Fachjournal ‚Jama' (Journal of the American Medical Association) veröffentlicht worden. Es zeigte sich damals: Die fliegenden Ärzte sind deutlich schneller. Ein Zeitvorteil von im Schnitt 90 Minuten konnte für FIT-Flüge nachgewiesen werden. Dadurch konnte wertvolles Hirngewebe gerettet werden, denn beim Schlaganfall gilt ‚Time is brain'. Pro Minute sterben 1,9 Millionen Nervenzellen. Außerdem konnten bei den FIT-Patienten bereits nach drei Monaten weniger Folgeschäden im Vergleich zu den Verlegungspatienten nachgewiesen werden.

In den neuesten Projektdaten, die kurz vor der wissenschaftlichen Veröffentlichung stehen, wurden die Patientendaten nun über einen verlängerten Beobachtungszeitraum von zwölf Monaten ausgewertet. Der klinische Vorteil zeigt sich darin noch einmal klarer. Die FIT-Patienten hatten deutlich weniger Behinderungen, mehr Lebensqualität und mehr Selbstständigkeit als die Vergleichsgruppe. Patienten in der FIT-Gruppe hatten sogar etwa doppelt so hohe Chancen, nach zwölf Monaten einen besseren Gesundheitszustand zu erreichen und bleibende Behinderungen nach dem Schlaganfall zu reduzieren.

Projektpartner und Finanzierung

Projektträger ist die München Klinik (MüK), Kooperationspartner sind die regionalen Kliniken des TemPiS-Netzwerks. Die Finanzierung des Projekts erfolgt vollständig durch die gesetzlichen und privaten Krankenkassen. Die wissenschaftliche Auswertung wird durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) gefördert. Kooperationspartner für die Helikopterflüge sind die ADAC Luftrettung gGmbH und die HTM Helicopter Travel Munich GmbH.

Qualität der Versorgung konstant hoch

Eine Analyse der FIT-Flüge aus sechs Jahren zeigt außerdem, dass die Qualität der FIT-Versorgung konstant hoch ist: Der Zeitvorteil von im Schnitt 90 Minuten und die im Vergleich zur Verlegepraxis höhere Rate an Eingriffen konnten konstant gehalten werden. Bei den verlegten Patienten konnte in 65 Prozent der Fälle ein Kathetereingriff stattfinden, beim FIT liegt die Rate bei knapp 90 Prozent.
„Der Schlaganfall ist eine hochakute Erkrankung, bei der schnelles Handeln über die langfristige Lebensqualität der Betroffenen entscheidet. Mit jedem Jahr FIT sehen wir den langfristigen Nutzen für unsere Patienten deutlicher", so FIT-Projektleiter Dr. Gordian Hubert. „Wir setzen uns weiter dafür ein, dass eine ortsunabhängige, schnelle Schlaganfallversorgung dauerhaft und im Rahmen der Regelversorgung noch mehr Betroffenen in Bayern und Deutschland zugutekommt."

Schritt 2: Sollte es sich um einen Schlaganfall handeln und eine Thrombektomie durchgeführt werden müssen, startet ein Team aus Neuroradiologe und MTR vom Zentrum in Harlaching aus per Helikopter. Parallel wird der Patient in der Partnerklinik bereits für den Eingriff vorbereitet.

Das FIT kann sogar Kosten sparen

Für die Aufnahme in die Regelversorgung ist entscheidend, ob sich das FIT nicht nur medizinisch, sondern auch finanziell rechnet. Deshalb hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) im Rahmen des Innovationsfonds eine gesundheitsökonomische Analyse gefördert. Das Ergebnis: Das FIT kann sogar Kosten sparen. Teuerster Posten ist die Hubschrauber-Akutversorgung. Durch bessere Ergebnisse und niedrigere Reha-Kosten wird sie aber schon heute zu 70 Prozent ausgeglichen.
Würde die Hubschrauberversorgung in den Rettungsdienst integriert oder das FIT auf Südwestbayern oder ganz Bayern ausgeweitet, wäre es sogar günstiger als die aktuelle Verlegepraxis. Da die FIT-Kosten insbesondere langfristig sinken, ist außerdem davon auszugehen, dass das FIT bei Betrachtung der gesamten Lebenszeit der behandelten Patienten bereits heute langfristig rentabel ist. „Dass das FIT den Patienten nutzt, ist unbestritten. Nun zeigen wir schwarz auf weiß, dass das Konzept auch das Gesundheitssystem entlasten kann", so Hubert.

Schritt 3: Verstopft das Blutgerinnsel eine große Hirnarterie, kann es mechanisch mittels eines Katheters minimal-invasiv entfernt und die Durchblutung wiederhergestellt werden. Das FIT führt die Thrombektomie direkt in der Partnerklinik durch. Das spart wichtige Zeit und verbessert die Lebensqualität der Patienten.

1.000 FIT-Flüge bedeuten:

- 1.000 spezialisiert versorgte Schlaganfallpatienten in der Region
- 90.000 entscheidende Minuten, die bei der Versorgung gespart wurden
- 1.080.000 km gerettete Nervenbahnen – das entspricht einer Länge von rund 27 Erdumrundungen
- 5 fliegenden Neuroradiologen, 18 fliegende Angiografieassistenten (MTR) und 15 Neurologen für die Telekonsile
- jeden Tag von 8.00 bis 22.00 Uhr im Einsatz

Kontakt:

München Klinik gGmbH
Raphael Diecke (Pressesprecher)
Thalkirchner Straße 48
80337 München
Tel.: +49 89 452279-492
presse@muenchen-klinik.de
www.muenchen-klinik.de

Patientenportale nach der Einführung managen und erfolgreich weiterentwickeln

Jede Menge Potenzial

Ein Patientenportal bringt Nutzen, wenn es genutzt wird – damit stieg Michael Franz von portal eins, Mitveranstalter des Online-Seminars ‚Patientenportale managen und erfolgreich weiterentwickeln – vom Projekt zur wirksamen Versorgungssteuerung' in die gut zweistündige Runde ein, die mit Experten für verschiedenste Aspekte des Themas exzellent bestückt war. Die Kurzvorträge boten interessante Einblicke in Themen rund ums Patientenportal und öffneten für die Teilnehmer viele Perspektiven, wie sich Portale nach ihrer Einführung erfolgreich weiterentwickeln lassen.

Michael Kitzinger, Technical Consultant bei Health-Comm, ging als erster Referent auf technische Aspekte ein. Interoperabilität sei die Grundlage für erfolgreiche Patientenportale, so seine These. In Krankenhäusern habe man es heutzutage vornehmlich noch mit ‚On-premise'-Installationen zu tun: KIS und sendende/empfangende Subsysteme kommunizierten also im lokalen Krankenhausnetzwerk. Patientenportale sollten im Gegensatz dazu über das Internet angebunden werden – eine große Herausforderung.

Patienten können neben Terminbuchungen über die Portale auch verschiedenste Dokumente ans Krankenhaus übermitteln. Das KIS sei mit seinen Teil-Informationssystemen dabei das interne führende Informationssystem – mit Verantwortung für die Prozesssteuerung etc. Kitzinger empfiehlt, die hausinterne Kommunikation zwischen KIS und den Subsystemen wie Radiologie, Labor oder Pathologie über einen Kommunikationsserver laufen zu lassen. Mit Systemen wie ‚Infor Cloverleaf' würde die Datenhoheit immer auf der Seite des Krankenhauses liegen. Die indirekte Kommunikation der Systeme vereinfache Monitoring und Überwachung deutlich, da alle Daten auf einer Plattform zusammenlaufen. Ergänzt werden kann das System um einen FHIR-Server, der dann auch Daten von HL7 in FHIR und umgekehrt übersetzen kann. Auch das Patientenportal kann dann über den Kommunikationsserver angebunden werden, der die Daten über die entsprechenden Schnittstellen und an die Anforderungen des KIS angepasst zur Verfügung stellt und sie, wenn nötig, ‚übersetzt'.

Digitalisierung allgemein und Patientenportale im Besonderen werden die Arzt-Patienten-Beziehung nachhaltig verändern. Bild: Thaspol/stock.adobe.com

Nachhaltige Veränderungen

Herzchirurg und Intensivmediziner Dr. Georg Langebartels, Chief Digital Officer beim Klinikum Lippe, geht davon aus, dass Digitalisierung allgemein und Patientenportale im Besonderen die Arzt-Patienten-Beziehung nachhaltig verändern werden. Als Arzt sollte man, anders als visuell in einem Bild seiner Präsentation dargestellt, nicht den Computer zwischen sich und den Patienten bringen, sondern versuchen, durch neue Prozesse eine bi-direktionale Schnittstelle zu schaffen – sich also als Krankenhaus in Richtung der Patienten zu öffnen. Da-

Wie können Patientenportale nach ihrer Einführung optimal gemanagt und kontinuierlich weiterentwickelt werden? Die Expertinnen und Experten vermittelten im Online-Seminar von KTM und portal eins kompakt Impulse, Best Practices und konkrete Handlungsempfehlungen. Bild: portal eins/medhochzwei

Vom Feature zum Steuerungshebel: Das Patientenportal schafft Mehrwert durch Steuerung der Patienten in die richtige Versorgungsstruktur sowie Verbesserung des Betriebsablaufs. Bild: Infermedica

durch könne es gelingen, die Patienten besser an den Prozessen zu beteiligen und in die Behandlungsmaßnahmen einzubinden. Voraussetzung dafür sei, Transparenz bei den Behandlungs- und Steuerungsprozessen zuzulassen. Wenn sich das Krankenhaus so öffne, könne das in eine gemeinsame Entscheidungsfindung münden. Ein Mehrwert sei die Erhöhung der Patientensicherheit, zum Beispiel durch eine klare und eindeutige Medikationshistorie oder die Vermeidung von Doppeluntersuchungen.

Ein weiterer Vorteil von Patientenportalen: Konsequent und gut umgesetzt können sie die Arbeitseffizienz steigern. Mit Einführung des Patientenportals verändert sich für Langebartels die Rolle des Arztes vom Gatekeeper zum Coach und Navigator, vom Datensammler zum Datenkurator und vom reaktiven Behandler zum präventiven Partner für die Patienten. Herausforderungen sieht er unter anderem in der wachsenden Informationsflut und der Notwendigkeit der Priorisierung. Auch Erwartungen müssten gemanagt werden – nicht alles müsse digital gemacht werden. Außerdem würden nicht alle Patienten gleichermaßen profitieren, hier sei der demographische Wandel ein großer Einflussfaktor. Auch die sozioökonomisch und demografisch bedingten Unterschiede der Nutzung digitaler Services müssten in Betracht gezogen werden.

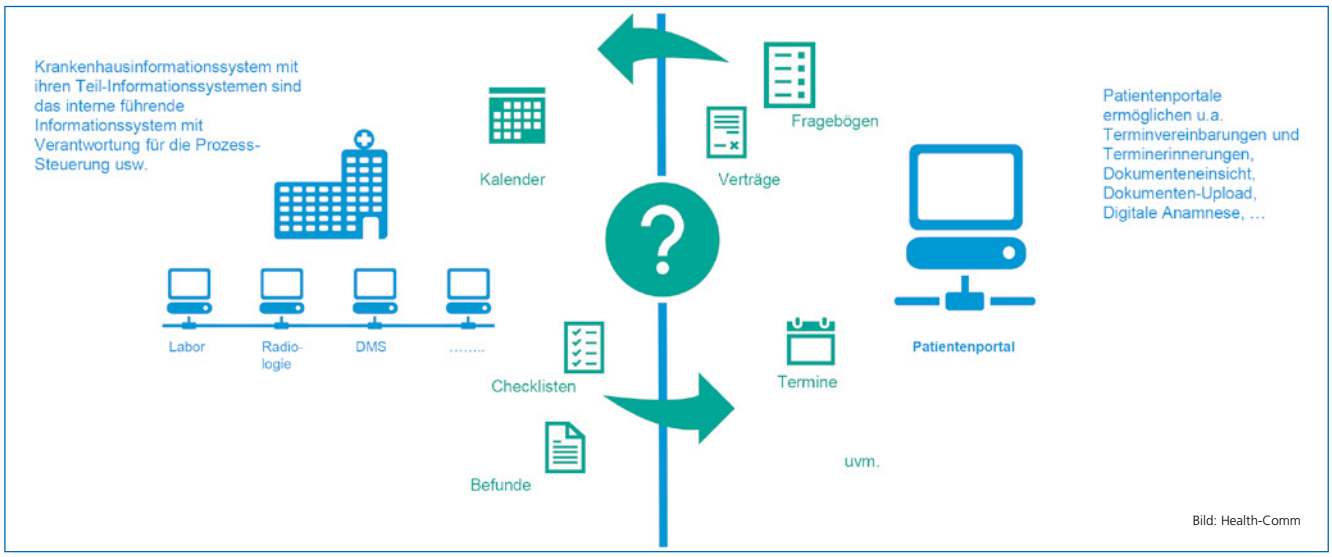
Langebartels betonte, dass Patientenportale für ihn viel mehr sind als Terminbuchung und -steuerung sowie Entlassmanagement.

Zukünftig müssten Mehrwerte sowohl für Patienten, Healthcare Professionals als auch für Zuweiser geschaffen werden, damit die Portale in Zukunft nachhaltig wirksam sein können. Auch die Portalanbieter sieht er in der Verantwortung. Die Einstellung ‚ich habe geliefert, jetzt können die mal machen' reiche nicht. Es sei wichtig, dass möglichst viele Menschen mitgenommen werden. Auch die Bedarfe der Zielgruppen würden oft nicht genug erforscht und berücksichtigt..

Effiziente Kommunikation braucht Standards

Tobias Anger von Telepaxx sprach über die Einbindung von Bilddaten. Aus seiner Sicht sei die Integration von Bilddaten in existierende Patientenportale sinnvoll – und auch einfach umzusetzen. Aufgrund des Fehlens einer zentralen Patientenakte und entsprechender Funktionalitäten brauche es Systeme, die einen Austausch medizinischer (Bild-)Daten bidirektional entlang der ‚Patient Journey' ermöglichen. Gerade im Bereich der Bildgebung habe sich eine Lösung etabliert, die mit QR-Codes plus Passwort funktioniere (DLX-Standard).

Die Lösung seines Unternehmens ist cloudbasiert und über ein Gateway an die Klinik angebunden. Per webbasierte Protokolle könne dann mit den Patienten über User-Interfaces kommuniziert werden. Auch der Import von Vor- und Fremdaufnahmen lasse sich einfach umsetzen. Anger betonte, dass ein vernetzter, sektorenübergreifender Austausch von (Bild-)Daten gemäß §3 (3) der Krankenhaus-Transformationsfonds-Verordnung zur ‚Bildung telemedizinischer Netzwerkstrukturen' (Fördertatbestand 3) unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen eines Gesamtkonzepts gefördert werden könne.



Zuverlässige Integration ist die Voraussetzung für erfolgreiche Patientenportale

Treiber für Kulturwandel?

Fehlerkultur war das Thema von Organisationsentwicklerin und Resilienztrainerin Gisela Meese. Ihre Initialfrage war: Sind Patientenportale Treiber eines Kulturwandels? (Unternehmens-)Kultur sei zwar schwer zu fassen, Projekte würden aber häufig in diesem Bereich scheitern. Bei der Fehlerkultur gebe es deutliche Unterschiede, zum Beispiel zwischen verschiedenen Ländern oder Unternehmensarten. Meese definierte zwei Basisstrategien zum Umgang mit Fehlern: die problemorientierte und die lösungsorientierte Fehlerkultur. Bei ersterer stehe das ‚Fehlverhalten' des Verursachers im Fokus, bei letzterer werde ergebnisoffen auf die Klärung des Sachverhalts fokussiert.
Innovationsprojekte wie Patientenportale würden deutlich von einer lösungsorientierten Fehlerkultur profitieren, so Meese. So würden zum Beispiel das Schaffen von Experimentierräumen, das Sprechen über Ursachen statt über Schuldige und eine entwicklungsorientierte Kommunikation dabei helfen, eine konstruktive Fehlerkultur zu etablieren. Äußerst wichtig sei auch, dass Führungspersonal eine Vorbildrolle einnehme. Innovative Patientenportale würden nicht durch Technik allein, sondern durch ein Zusammenspiel von transparenten Prozessen, Partizipation, Patientenzentrierung, konstruktive Fehler- und Feedback-Kultur sowie eine offene Kultur des Lernens entstehen.
Fabian Fröhlich vom Unternehmen Infermedica sprach über die Themen Symptomanalyse und Triage im Patientenportal. Dabei sehe er Triage nicht als Feature, sondern als steuerbaren Prozess, um mit Daten eine Verbesserung im gesamten System voranzutreiben. Er rät Interessierten, das Thema operativ zu sehen – und nennt die Stichworte Datenqualität, Nachvollziehbarkeit und Interoperabilität. Im Kontext Patientenportal sieht er den Mehrwert unter anderem in der Steuerung der Patienten in die richtige Versorgungsstruktur sowie in der Verbesserung des Betriebsablaufs. Aus seiner Sicht kann ein Patientenportal mit integrierter Ersteinschätzung eine niedrigschwellige ‚Eingangstür' bieten, die Erreichbarkeit verbessern und schon Vorab-Daten zu Patienten liefern. Außerdem könne die Fehlsteuerung von Patienten vermindert werden. Nach der Förderphase sei das Patientenportal nicht mehr nur digitales Eingangstor, sondern habe das Potenzial, zur ‚Lotsenstelle' zu werden.

Auch Wahlleistungen sind ein Thema fürs Portal

Das Thema Vermarktung von Wahlleistungen über Patientenportale behandelte Nicole Weider. Viele Kliniken würden hervorragende Leistungen anbieten, aber Patienten würden sie nicht kennen oder erst bei der Aufnahme darüber informiert werden, so die Expertin für Marketing und Kommunikation im Gesundheitswesen. Dabei seien Wahlleistungen das, was Patienten später erzählen würden, wenn sie über ihren Aufenthalt sprechen. Patientenportale seien nicht nur Verwaltungsplattformen, sondern digitale Schaufenster. Weider rät, die Wahlleistungen des Krankenhauses dort emotional zu beschreiben – also mit Bildern und in einfacher Sprache – und die Vorteile klar herauszustellen. Sie sieht deren Verkauf nicht als One-Man-Show, sondern als ein Gemeinschafts- und interdisziplinäres Teamprojekt. Der Prozess orientiere sich dabei am Behandlungsprozess des Patienten.
Im Anschluss an die Vorträge gab es eine Menge interessanter Fragen, die deutlich machten, wie groß der Bedarf an Informationen rund um den Betrieb und die Weiterentwicklung von Patientenportalen ist. Unter anderem ging es um die Gefahr und die Vermeidung von Doppeldokumentation und ‚Data Overload', um die Berücksichtigung des Geschlechts und des Themas Gender bei der KI-unterstützen Triage sowie um die rechtliche Beurteilung der Nutzung von Patientendaten, wenn diese zwar zahlreich, aber nicht unbedingt qualitätsgesichert ins Portal kommen. Die Frage nach Unterschieden und (zukünftigen) Vorteilen eines Patientenportals im Vergleich zur ePA beantwortete Michael Franz mit einem Vergleich: Die ePA sei das Girokonto, Patientenportale seien das Online-Banking-Portal.

Fazit: Nutzung ist der Schlüssel

Deutlich wurde bei der Veranstaltung, dass Patientenportale viel Potenzial bieten, um Versorgung zu steuern, Patienten zu binden oder Daten zusammenzuführen. Wichtig bleibe dabei, Patientenportale nicht nur als IT-Projekte, sondern als echte, digitale Transformation zu sehen. Wenn Patientenportale falsch verstanden und in der Folge auch falsch gemanagt werden, dann werde sich keine Wirtschaftlichkeit einstellen. Der Schlüssel sei die Nutzung durch die Bürger und Patienten.

Autor:
Sven C. Preusker

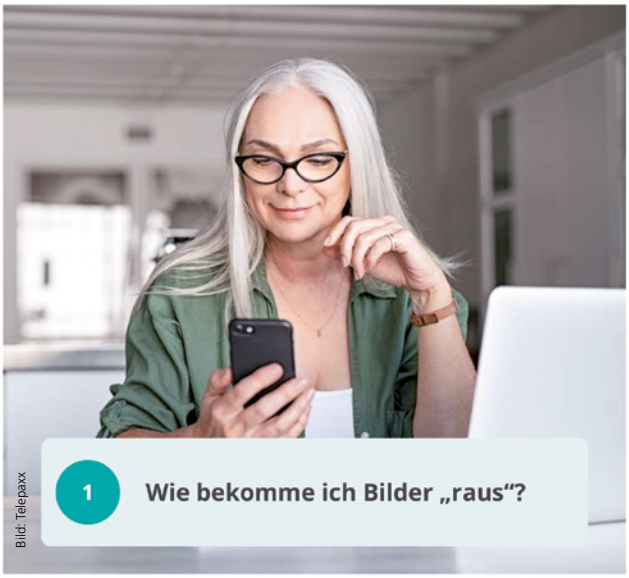
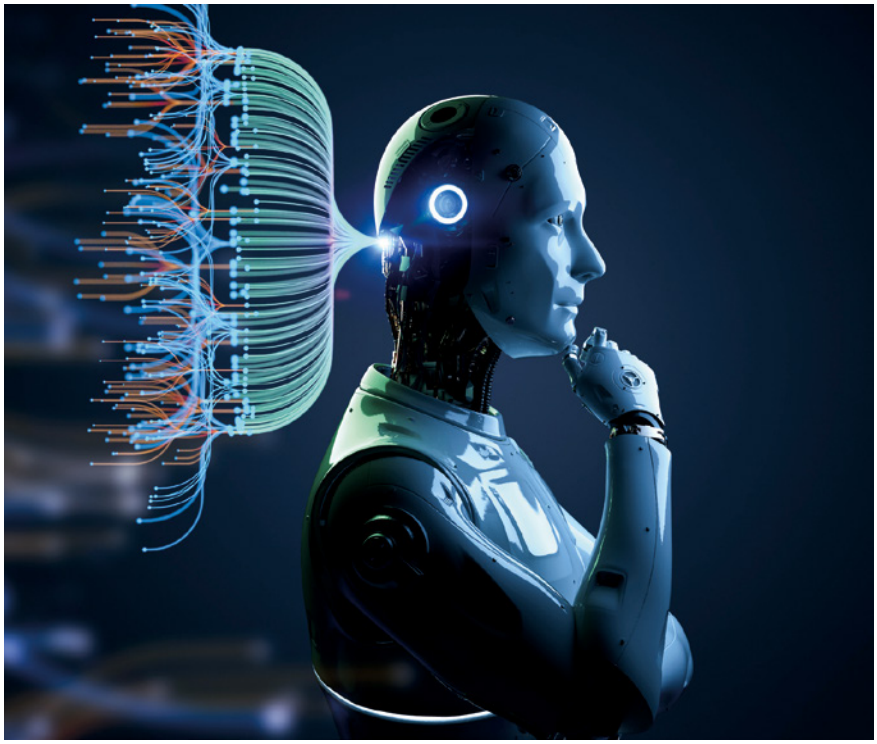


Bild: Telepaxx

Sinnvoll ist auch die Integration von Bilddaten in Patientenportale. Im Bereich der Bildgebung hat sich eine Lösung etabliert, die mit QR-Codes plus Passwort arbeitet.

Mit Norm ISO/IEC 42001 regulatorischen Herausforderungen beim Einsatz künstlicher Intelligenz begegnen

Leitplanken für die Klinik-KI



Die Verflechtungen und Verzweigungen innerhalb der künstlichen Intelligenz verstehen Entwickler und Anwender besser, wenn sie ein zertifiziertes KI-Managementsystem verwenden. Bild: iStock.com/PhonlamaiPhoto

Künstliche Intelligenz optimiert heute Diagnoseabläufe, unterstützt bei der Patiententriage und automatisiert administrative Prozesse. Doch ohne einen Fahrplan kündigen sich neben Gefahren für Ethik und Sicherheit auch regulatorische Risiken an. Die Norm ISO/IEC 42001 bietet Kliniken erstmals eine Leitlinie für den Aufbau eines zertifizierbaren Managementsystems für KI-Anwendungen. Sie beschreibt den verantwortungsvollen Umgang mit der Technologie und schafft eine belastbare Grundlage, wenn auch keine vollständige Compliance mit dem EU AI Act.

Seit Februar 2025 sind die ersten Maßnahmen des EU AI Acts verpflichtend umzusetzen, ab August 2026 folgen die Hauptvorschriften für Hochrisiko-Systeme mit künstlicher Intelligenz (KI). Darunter fallen auch die meisten KI-Medizinprodukte. Das Gesetz verlangt Transparenz, Nachvollziehbarkeit und ein aktives Risikomanagement für KI-Anwendungen. Das gilt insbesondere in sicherheitskritischen Bereichen wie der medizinischen Diagnostik. Hier setzt die Norm ISO/IEC 42001 an. Sie schafft den organisatorischen Rahmen, mit dem Gesundheitseinrichtungen ihre KI-Systeme sicher implementieren, betreiben und weiterentwickeln können.

Herausforderungen im Klinikbetrieb

Der EU AI Act betrifft neben diagnostischer Software ebenso KI-gestützte Bildanalyse und Entscheidungsunterstützungssysteme für die Behandlungsplanung. Auch interne Klinikprozesse geraten zunehmend in den Fokus: Automatisierte Personalauswahl, intelligente Dokumentenklassifizierung oder KI-basierte Verwaltungstools können regulatorischen Anforderungen unterliegen.
Die Komplexität steigt durch das Zusammenspiel verschiedener Rechtsbereiche. Medizinprodukte mit KI unterliegen sowohl der Medical Device Regulation (MDR) als auch dem EU AI Act, was zu erweiterten Anforderungen an technische Dokumentation und Qualitätsmanagement führt. Hinzu kommen datenschutzrechtliche Vorgaben und interne Compliance-Strukturen, denn im Zweifel geht es um hochsensible Gesundheitsdaten, also besondere personenbezogene Daten gemäß DSGVO.
Besonders herausfordernd ist die Bewertung bestehender KI-Systeme. Werden Modelle nachträglich trainiert, ihre Funktionen erweitert oder Module ausgetauscht, muss geprüft werden, ob die Anforderungen des EU AI Acts greifen. Dazu sollten Klinikleitungen alle KI-Anwendungen – auch die unscheinbaren – systematisch erfassen und bewerten.

Strukturiertes Vorgehen durch Managementsystem

Die ISO/IEC 42001 bietet eine zuverlässige Handhabe durch einen ganzheitlichen Ansatz. Sie ergänzt bestehende Qualitätsmanagementstrukturen und nutzt dafür den von anderen Normen bekannten Plan-Do-Check-Act-Zyklus (siehe Abb. 1) mit folgenden vier Phasen:

- Plan: Ziel definieren, Problem analysieren, Verbesserungspotenzial erkennen und Plan entwickeln
- Do: Plan umsetzen
- Check: Abgleich der Ergebnisse mit den Zielen
- Act: bei Erfolg den Plan standardisieren, bei Abweichungen nachjustieren und Maßnahmen implementieren

Kliniken können so auf vorhandenen Managementsystemen aufbauen, anstatt völlig neue Strukturen schaffen zu müssen.
Ein KI-Managementsystem (KIMS) gemäß ISO/IEC 42001 sorgt für standardisierte Abläufe und ein effektives Monitoring. Es adressiert die spezifischen Risiken, die mit intelligenten Anwendungen einhergehen: Algorithmic Bias. Um die Verzerrungen oder Diskriminierungen zu verhindern, die bei automatisierten Entscheidungen entstehen können, wird die Datenqualität systematisch und regelbasiert geprüft. Damit KI sicher, ethisch und rechtskonform zum Einsatz kommt, werden durch das KIMS zudem menschliche

Kontrollen (Human Oversight) implementiert. Im Rahmen des KIMS etablierte Maßnahmen dokumentieren transparent die Datenbasis, um KI-Entscheidungen nachvollziehbar darzustellen. Dazu ist es nötig, die Einzelschritte der KI-Prozesse bis zum Ergebnis möglichst detailliert aufzunehmen. Gleichzeitig sind klare Zuständigkeiten für KI-bezogene Prozesse zu vergeben – von der Beschaffung über den Betrieb bis zur Außerbetriebnahme.

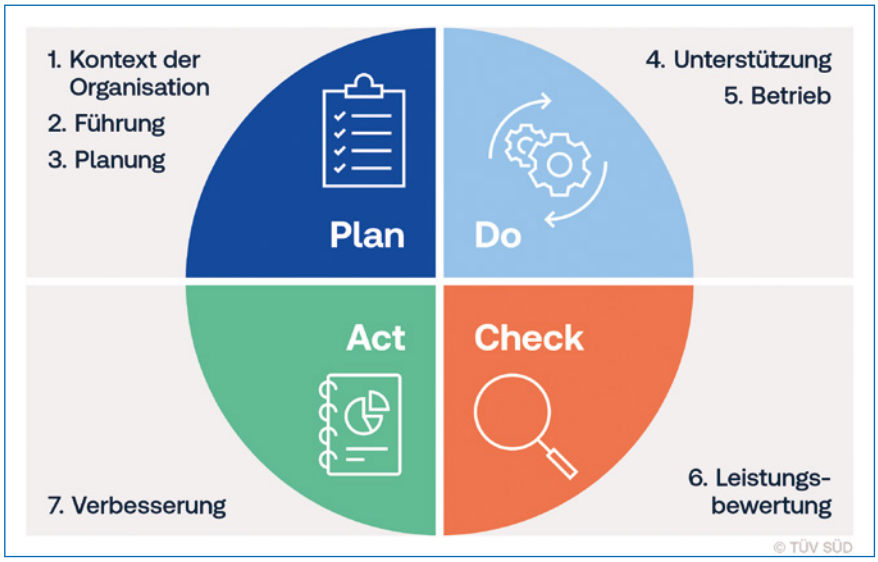


Abb. 1: Der Aufbau eines KIMS folgt dem vom Qualitäts- und Informationssicherheitsmanagement bekannten Plan-Do-Check-Act-Zyklus. Bild: TÜV Süd

Vorteile für bestehende und neue Systeme

Für Kliniken und Hersteller, die KI-basierte Medizinprodukte erstmals in der EU auf den Markt bringen wollen, schafft ein zertifiziertes KIMS bereits in der Entwicklungsphase Klarheit: Welche Anforderungen bestehen? Wie lassen sich regulatorische Risiken minimieren? Welche Nachweise sind erforderlich? Doch auch bei Bestandsprodukten spielt die Norm eine wichtige Rolle. Mit einem KIMS lassen sich alle Veränderungen nachvollziehbar dokumentieren und hinsichtlich ihrer Auswirkungen bewerten.

Davon profitieren auch Anwendungen außerhalb klassischer Medizinprodukte – etwa automatisierte Dokumentenverarbeitung, Chatbots für die interne Kommunikation, Lieferantenbewertungen oder die digitale Personalgewinnung. Selbst dort, wo keine KI im eigentlichen Produkt steckt, hilft die Norm, Risiken zu identifizieren sowie Prozesse fair und transparent zu gestalten. Ein Beispiel: Bias in Bewerbungsprozessen lassen sich durch strukturierte Datenanalysen frühzeitig erkennen und vermeiden.

Konkrete Anwendungsfelder

Für Krankenhäuser bietet sich der Einsatz eines KI-Managementsystems in verschiedenen Bereichen an:

- Diagnostik und Bildgebung: Radiologische KI-Systeme profitieren von strukturierten Validierungsprozessen und kontinuierlicher Leistungsüberwachung. Das Managementsystem definiert Kriterien für Modellaktualisierungen und unterstützt dabei, Änderungen systematisch zu dokumentieren.
- Patientenmanagement: Bei KI-gestützter Terminplanung oder Triage gewährleistet das System faire Algorithmen und transparente Entscheidungsprozesse. Diskriminierungsrisiken werden frühzeitig identifiziert und minimiert.
- Administrative Prozesse: Intelligente Dokumentenverarbeitung oder

KI unterstützt die automatisierte Auswertung von Gehirnscans und anderen Bilddaten. Ein KIMS nach ISO/IEC 42001 sorgt für zuverlässige Standards bei Entwicklung, Einsatz und Qualitätssicherung. Bild: Shutterstock.com/sfam_photo

automatisierte Kodierung werden in Governance-Strukturen eingebettet. Datenschutz und Nachvollziehbarkeit bleiben gewährleistet.
- Forschung und Entwicklung: Eigene KI-Projekte der Klinik erhalten einen strukturierten Rahmen für ethische Bewertung und Risikomanagement. Das beschleunigt Innovationsprozesse und reduziert Compliance-Risiken.

So läuft die Zertifizierung ab

Die Einführung eines KIMS beginnt im Idealfall mit einer sogenannten Gap-Analyse. Dabei werden bestehende Strukturen und Prozesse auf Lücken im Hinblick auf die Normanforderungen untersucht und können, wo nötig, überarbeitet oder neu geschaffen werden. Darauf folgt ein zweistufiges Auditverfahren. Akkreditierte Zertifizierungsstellen bewerten dabei auch die gelebte Praxis im Klinikbetrieb.
In der ersten Stufe prüfen Auditoren formale Aspekte wie Dokumentation, Rollenverteilung und Anwendungsbereich. Die zweite Stufe bewertet die praktische Umsetzung im Betrieb. Nach erfolgreicher Prüfung erhält das Unternehmen das ISO/IEC-42001-Zertifikat, das für drei Jahre gültig ist – vorausgesetzt, regelmäßige Überwachungsaudits durch die Zertifizierungsstelle bestätigen die Wirksamkeit des Systems. Entscheidend für die erfolgreiche Implementierung eines KIMS ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit, denn medizinische Expertise, IT-Know-how, Betriebswissen und Kenntnisse zu Datenschutz und Recht müssen koordiniert werden.

KI-Governance auch für Klinikpartner relevant

Auch externe Akteure, die mit Gesundheitseinrichtungen zusammenarbeiten, unterliegen dem EU AI Act: Medizintechnikhersteller, Diagnostiklabore, IT- und Software-Dienstleister und andere. Nur mit einem strukturierten KI-Management lässt sich die nötige Transparenz schaffen, um regulatorische Anforderungen zu erfüllen und die Zusammenarbeit mit zertifizierten Partnern effizient zu gestalten.
Bei der Wahl ihrer Partner sollten Entscheidungsträger vor allem deren Governance-Strukturen und Compliance-Strategien berücksichtigen. Dabei dient Artikel 6 des EU AI Act als erster Anhaltspunkt, der KI-Systeme risikobasiert einstuft.

Herzfrequenz- und Bewegungsdaten lassen sich heute via KI mit hoher Genauigkeit auswerten. Ein ISO/IEC-42001-konformes KIMS sichert die Verlässlichkeit und den Schutz sensibler Daten. Bild: Shutterstock.com/ra2 studio

Governance schafft Vertrauen

Mit einem zertifizierten KIMS lassen sich aus regulatorischen Vorgaben praktische, messbare Handlungsanweisungen ableiten, zum Beispiel für den Aufbau wirksamer Strukturen in der Qualitätssicherung, im IT-Schutz oder beim Umgang mit sensiblen Daten. Ein KIMS dokumentiert, dass Kliniken und Medizintechnikunternehmen mit den Risiken und Herausforderungen von KI verantwortungsvoll umgehen. Das stärkt das Vertrauen von Patienten, Mitarbeitern und anderen Stakeholdern. Gleichzeitig entstehen operative Vorteile: Strukturierte Prozesse reduzieren KI-bezogene Risiken, verbessern die Effizienz bei der Systembewertung und ermöglichen eine systematische Qualitätssicherung. Bei der Beschaffung neuer KI-Anwendungen bietet das Managementsystem einen etablierten Bewertungsrahmen.

Fazit: Frühzeitig handeln, nachhaltig profitieren

Die ISO/IEC 42001 bietet Gesundheitseinrichtungen und ihren Partnern eine solide Grundlage, um den Einsatz von KI proaktiv und rechtssicher zu gestalten. Sie ist keine zusätzliche Bürokratielast, sondern ein zukunftsweisendes Instrument für Kliniken, die auf KI setzen – sei es in der Diagnostik, im Management oder in der Infrastruktur. Organisationen, die frühzeitig ein KI-Managementsystem etablieren, verschaffen sich nicht nur einen Wettbewerbsvorteil, sondern gestalten den Wandel aktiv mit.

Thomas Janz, Product Compliance Manager IT-Standards, TÜV Süd Management Service GmbH

Dr. Ibrahim Halfaoui, AI Expert Consultant, TÜV Süd Digital Service GmbH

Kontakt:

TÜV Süd Management Service GmbH
Thomas Janz
Ridlerstraße 57
80339 München
Tel.: +49 89 50084-103
thomas.janz@tuvsud.com
www.tuvsud.com/de-ms-iso-42001

TÜV Süd Digital Service GmbH
Ibrahim Halfaoui
Westendstraße 199
80686 München
Tel.: +49 151 23577173
ibrahim.halfaoui@tuvsud.com

Entwicklung einer Qualitätsstrategie zur Reduktion von Fehlern in der stationären Arzneimittellogistik

Auf der sicheren Seite

Die Arzneimittellogistik gehört neben der OP-Logistik und der Patientensteuerung zu den wichtigsten Versorgungsprozessen im Krankenhaus. Durch den Einsatz automatisierter Ausgabesysteme können Effizienz und Sicherheit signifikant gesteigert und Risiken wie Verwechslungen oder Dosierungsfehler reduziert werden.
Bild: CKM

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit hat auf die zu hohe Zahl unerwünschter Arzneimittelwirkungen mit patientenschädigenden Folgen hingewiesen. Die Politik hat auf die Forderungen nach höherer Arzneimittelsicherheit reagiert – unter anderem mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG). Der darin adressierte Fördertatbestand 5 (Medikationsmanagement) ist von allen Krankenhäusern bis 2027 verpflichtend umzusetzen. Um eine zweckmäßige, wirtschaftliche und sichere Neu-Organisation der Arzneimittelversorgung zu erreichen, ist es notwendig, eine gründliche Fehlerursachenanalyse vorzuschalten.

Der Prozess der AM-Logistik (Arzneimittel) gehört neben der OP-Logistik und der Patientensteuerung zu den wichtigsten Versorgungsprozessen im Krankenhaus. Obwohl Medikamente die am häufigsten eingesetzte Therapie-Intervention sind, zeigt sich die Arzneimittellogistik fehleranfällig. Die damit verbundenen Schäden haben erhebliche Auswirkungen auf die Krankenhauskosten und die Gesundheit der Bevölkerung [1].

Etwa 4,5 Prozent der Krankenhauspatienten sind von einer unerwünschten Arzneimittelwirkung (UAW) betroffen [2]. Bei einem nicht-fatalen Arzneimittelfehler verlängert sich die Dauer des Krankenhausaufenthalts zwischen 1,7 und 8,5 Tagen, was je nach Art des Eingriffs zu Opportunitätskosten zwischen 7.000 und 15.000 Euro führt [3]. In Deutschland belaufen sich die Kosten, die durch Medikationsfehler entstehen, auf 800 Millionen bis 1,2 Milliarden Euro pro Jahr [4].

Vorgehensweise

Im Rahmen einer Masterthese in Zusammenarbeit mit einem Universitätsklinikum wurde eine Qualitätsstrategie für die stationäre Arzneimittellogistik anhand einer Fehlerursachenanalyse und einer Bewertung der damit verbundenen Kosten entwickelt.
Im ersten Schritt erfolgte eine Meta-Analyse, in der internationale Studien zur Effizienz und Effektivität des Einsatzes automatisierter Ausgabestationen für Medikamente ausgewertet wurden. Im zweiten Schritt wurden anhand einer empirischen Prozessanalyse die Phasen des Prozesses der AM-Logistik auf Fehleranfälligkeit hin untersucht. Ziel war, typische Fehlermuster zu identifizieren und Maßnahmen vorzuschlagen, die den Prozess der Arzneimittellogistik fehlersicher gestalten und das Auftreten unerwünschter Ereignisse verhindern können.
Für die empirische Datenerhebung wurde die Arzneimittelversorgung in zwei Klinikbereichen analysiert: in der Apothekenabteilung und auf der Intensivstation der Klinik für Neurologie. Dabei wurden sowohl die Tätigkeiten des Apothekenpersonals als auch des Pflegepersonals bei der Zubereitung und Verabreichung von Medikamenten beobachtet. Anschließend wurden die Daten in ein Swimlane-Diagramm überführt (siehe Abb. 1).

Stärken- und Schwächenanalyse

Eine Swot-Analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) des Prozesses der Arzneimittellogistik identifizierte Stärken:

- Verwendung eines einzigen elektronischen Systems für den Einkauf von Arzneimitteln,
- effektive Bestandskontrolle in der Apotheke,
- strukturierte Anforderung von Arzneimitteln durch das Pflegeteam,
- Trennung der Arzneimittel für den Versand an die Stationen,
- Unterstützung durch einen Kommissionier-Automaten bei der Lagerung und Kommissionierung,
- Einsatz eines automatischen Warentransport-Liefersystems (AWT),
- Nutzung eines CPOE-Systems (Computerized Physician Order Entry),

und typische Schwächen:

- Bestellungen ohne pharmazeutische Validierung,
- nicht rechtzeitige Rückgabe ungenutzter Arzneimittel vor Ablauf ihres Verfallsdatums,
- keine einheitliche Medikamentenabgabe (keine Verblisterung),

- die Nutzung eines CPOE-Systems, das das Pflegepersonal nicht über Änderungen durch das Ärzteteam informiert und somit ein hohes Fehlerrisiko birgt, insbesondere durch in der Nacht zuvor vom Nachtdienst gestellte Medikamente.

Die Analyse zeigte auch Verbesserungspotenziale durch innovative Technologien:

- Closed-Loop-Medication-System (CLMS) mit Barcode-Patientenidentifikationssystem (BPIS),
- Automatic Dispensing Cabinets (ADC) oder Smart Cabinets (Einzeldosis-Verpackungssysteme),
- Vereinheitlichung des Systems der ärztlichen Verschreibung.

Ergebnisse und Empfehlungen

Die Meta-Studie verdeutlichte einerseits das hohe Fehlerpotenzial eines ‚klassischen' Medikationsmanagements mit Bestellung der Medikamente durch die Pflege bei der Apotheke, Lieferung durch die Apotheke ins Stationslager sowie Stellung und Gabe der Medikamente durch die Pflege. In dieser Konstellation traten Verordnungsfehler (9,6 %), Fehler bei der Häufigkeit der Verabreichung (9,8 %) und Dosierfehler (9,9 %) regelhaft auf [5]. In einer zweiten Studie konnten Verabreichungsfehler (18 %), Fehler bei der Art der Verabreichung (19 %), die Gabe einer falschen Medikation (3 %), Fehler bei Infusionsraten (27 %) und Dokumentationsfehler (3 %) beobachtet werden [6]. Als wichtiger Fehlergrund wurde die hohe Arbeitsbelastung der Pflege genannt.

Aufbauend auf der empirischen Erhebung in der Uniklinik wurde ein Konzept mit konkreten Aktionsplänen zur Einführung von Smart Cabinets und eines Closed-Loop-Systems erarbeitet. Ziel ist es, Effizienz und Sicherheit im Medikationsprozess signifikant zu steigern sowie Risiken wie Verwechslungen oder Dosierungsfehler zu reduzieren. Außerdem wird eine nahtlose Integration der Aufgaben und Verantwortlichkeiten der verschiedenen Teams – Medizin, Pflege und Apotheke – sowie der eingesetzten Technologien (Medizin: Verordnungs-/Prüfsoftware, Pflege: Smart Cabinets, Apotheke: Unit Dose Robotik) angestrebt.

Durch den Einsatz automatisierter Unit-Dose-Ausgabesysteme wurde ein Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis von 30,23 Euro pro vermiedener, potenziell schädlicher UAW erkannt [7]. Durch die Nutzung von Smart Cabinets konnten die Lagerkosten auf drei Intensivstationen um 44.298 Euro reduziert werden. Durch die Vermeidung der Überschreitung von Verfallsdaten reduzierten sich die Medikationskosten um ca. 15.000 Euro [8].

Der Einsatz der Ausgabesysteme ging außerdem mit vermiedenen Medikationsfehler-Kosten in Höhe von 4.275 Euro pro UAW bei AM-Interaktionen und in Höhe von 3.277 Euro pro UAW bei Patienten über 65 Jahre einher.

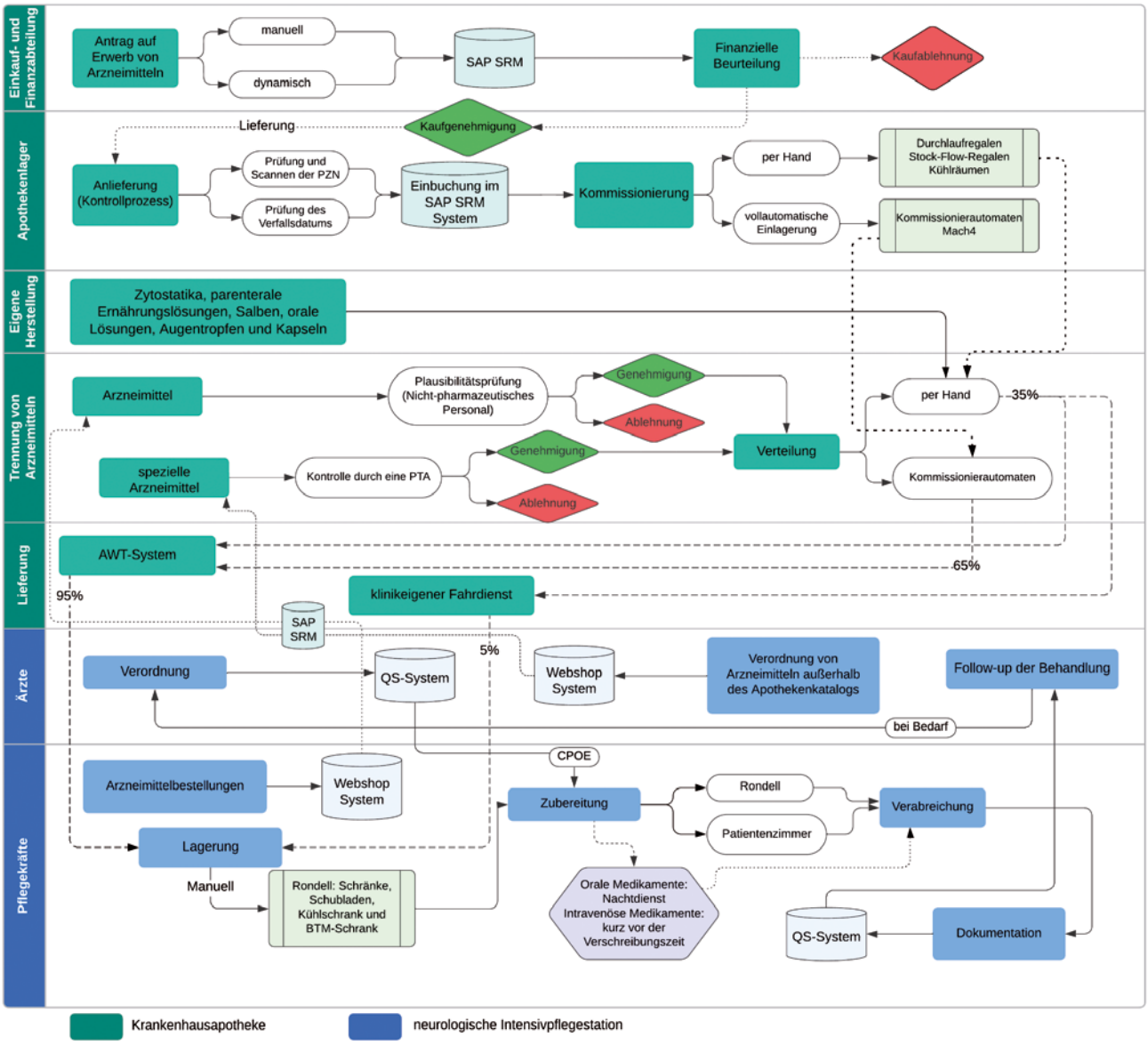


Abb. 1: Das Swimlane-Diagramm gibt einen umfassenden Einblick in die Ursache-Wirkungs-Strukturen des gesamten Prozesses des Medikamentenmanagements.

Bild: C. Gomez Valle

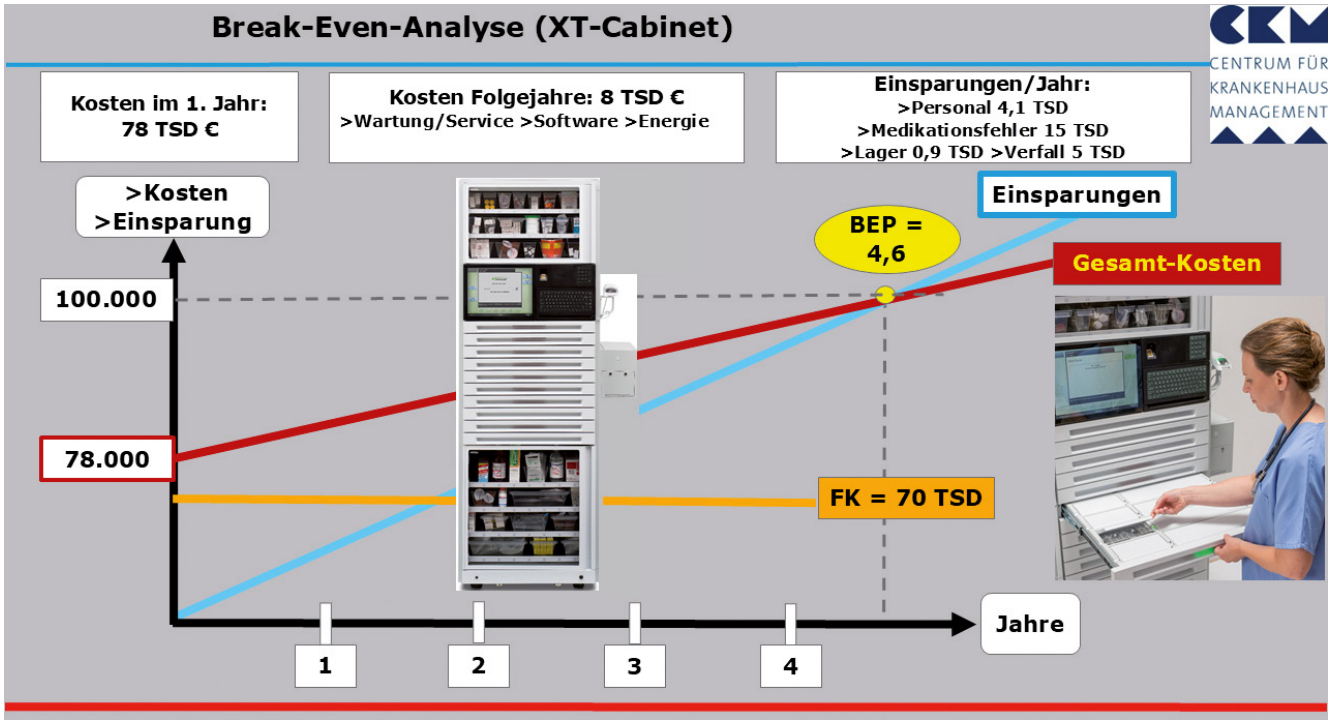


Abb. 2: Break-Even-Analyse für die Ausstattung einer Station mit automatisiertem Unit-Dose-Ausgabesystem (ohne Berücksichtigung von Rationalisierungseffekten durch Vernetzung mehrerer Stationen)

Bild: CKM/von Eiff

Grundlage für diese Berechnungen ist die Feststellung, dass pro UAW mit einer durchschnittlichen Verlängerung der Verweildauer von mindestens 2,9 Tagen zu rechnen ist [9].

Die Amortisationszeit für eine Investition in Smart Cabinets beträgt zwischen vier und fünf Jahren und hängt von der Kosten-Nutzen-Bewertung der damit verbundenen Einsparungen durch Vermeidung der Überschreitung des Verfalldatums sowie der Bewertung der Sicherheitseffekte bzw. der mit UAW verbundenen direkten Kosten und Opportunitätskosten ab (siehe Abb. 2).

Kontakt:

CKM – Centrum für Krankenhaus-Management
Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff
von.eiff@uni-muenster.de

Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff, Geschäftsführer Centrum für Krankenhaus-Management (Universität Münster)

Carollyne Gomes Valle, B.Sc. Nursing/M.Sc. Public Health, leitende Pflegeausbilderin, Neu-Isenburg

Bilder: privat

Literatur:

1. WHO World Health Organization (2019): Medication Safety in Polypharmacy: Technical Report. 1. Aufl. 2019, S. 13–14
2. von Eiff, W. (2021): Closed Loop Medication Administration: Mit ‚Unit Dose' und ‚Smart Cabinets' zum fehlersicheren Medikationsmanagement. In: Das Krankenhaus, Heft 6/2021, S. 498–503
3. von Eiff, M.C., von Eiff, W., Ghanem, M. (2023): Patient-centered Medication Management: How to Enhance Patient Safety and Reduce the Work Burden for Medical Staff by Digitalised Closed-loop Cabinets. In: Management in Healthcare (2023), Vol. 7,2, S. 167–178
4. Martin, M. (2022): Patientensicherheit: Medikationsfehler vermeiden. In: Dtsch Arztebl, 119 (2022), Nr. 39, S. 1632–1634
5. Berger, V., Sommer, C., Boje, P. et al. (2022): The Impact of Pharmacists' Interventions within the Closed Loop Medication Management Process on Medication Safety: An Analysis in a German University Hospital. In: Front. Pharmacol., 12 (2022), S. 1–11
6. Rosado, A.R., García, M.I.A, Álvarez, H.R.P. (2020): Quality in the Administration of Inotropic Medications in Nursing Professionals of a Hospital in Tabasco, Mexico. In: Revista Enfermería Actual, 39, Nr. 2, S. 1–12
7. Jessurun, J.G., Hunfeld, N.G.M., van Dijk, M. et al. (2022): Cost-effectiveness of Central Automated Unit Dose Dispensing with Warcode-assisted Medication Administration in a Hospital Setting. In: Research in Social and Administrative Pharmacy, 18(2022), S. 3980–3987
8. Chapuis, C., Bedouch, P., Detavernier, M. et al. (2015): Automated Drug Dispensing Systems in the Intensive Care Unit: a Financial Analysis. In: Chapuis et al. Critical Care 19 (2015), Nr. 318, S. 1–5
9. Rottenkolber, D., Hasford, J., Stausberg, J. (2012): Costs of Adverse Drug Events in German Hospitals – a Microcosting Study. In: Value Health, Sep–Oct 2012, 15(6): S. 868-875

Titelstory:

Universitätsklinikum Ruppin-Brandenburg zeigt, wie Kliniken Energiekosten senken können

Patient Krankenhaus

Die Dekarbonisierung im Gesundheitswesen ist mit vielen Herausforderungen verbunden. Komplexe Versorgungsstrukturen und die finanziell angespannte Lage machen die Reduzierung von Treibhausgasen in Krankenhäusern besonders schwierig. Dennoch ist sie durch zahlreiche Gesetzesvorgaben vorgeschrieben und somit alternativlos. Erfolgreich umgesetzt, profitieren die Kliniken dann auch langfristig von einer energetischen Transformation, weil mit ihr sinkende Energiekosten einhergehen. Doch wie kann sich ein Krankenhaus erfolgreich für die Zukunft aufstellen?

Vielerorts ist die Situation im Gesundheitswesen ähnlich: Die Versorgung läuft über veraltete Systeme ab. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, ist eine Modernisierung dringend erforderlich. Doch zahlreiche Kliniken haben ihre Energieversorgung dezentral aufgebaut, da sie auf historisch gewachsenen Strukturen gründet. Das erschwert eine optimierte Energieversorgung, während technische Anforderungen zu einer komplexen Versorgungslage führen. Eine Transformation der Energieversorgung vorzunehmen, erfordert eine Modernisierung der Anlagentechnik. In der aktuell angespannten finanziellen und personellen Situation ist das ein Mammutprojekt, das Krankenhäuser oftmals scheuen, fehlen doch Kapazitäten und geeignete Betreiber- und Finanzierungsmodelle.

Alexander Lottis, ukrb-Geschäftsführer: „Steigende Kosten, strukturelle Defizite und ein hoher Investitionsstau machten deutlich: Wenn wir die Zukunft unseres Hauses sichern wollen, müssen wir Prozesse neu denken – effizienter, nachhaltiger und mit klarer strategischer Ausrichtung." Bild: Emely Timm Photography

Ähnlich verhält es sich, wenn es um den wirtschaftlichen Weiterbetrieb einzelner Gebäudeteile und ganzer Standorte geht. Doch damit nicht genug, denn auch der Gesetzgeber sorgt mit Auflagen für weiteren Druck. Dazu gehören unter anderem das Energieeffizienzgesetz (EnEfG), das Gebäudeenergiegesetz (GEG) oder das Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) mit konkreten Anforderungen. Für Klinken bedeuten sie Investitionen und die Pflicht zur Dekarbonisierung – aber auch die Chance auf nachhaltig sinkende Kosten und mehr Resilienz, wenn sie ganzheitlich geplant werden.

Ganzheitliche Strategie gefordert

Doch wie lässt sich das bestmöglich umsetzen? Entscheidend ist die Entwicklung individueller Maßnahmenpläne, anhand derer die Transformation gezielt ablaufen kann. Um dabei einen strategisch sinnvollen Weg einzuschlagen, der zu einer langfristigen Kostensenkung führt, sollten Krankhäuser auf die Unterstützung eines erfahrenen und ganzheitlichen Energiedienstleisters setzen. Er steht Kliniken als Partner beratend zur Seite und übernimmt gemeinsam mit den Verantwortlichen auf Krankenhausseite die Konzeptionierung des Dekarbonisierungsprojekts. Dazu gehören auch die Finanzierung und die Fördermittelakquise. Zudem können der Anlagenbetrieb sowie alle Aufgaben im Umfeld von Photovoltaik, Wärmeversorgung und Ladeinfrastruktur begleitet und übernommen werden – vom Konzept über die Umsetzungsbegleitung bis zum Betrieb.

Blick in die Praxis nach Neuruppin

Wie sich die Herausforderungen des Gesundheitswesens meistern lassen, zeigt ein Blick nach Neuruppin. Das dortige Universitätsklinikum Ruppin-Brandenburg (ukrb) ist das größte Krankenhaus im Nordwesten von Brandenburg und beheimatet 16 Fachkliniken. Nachdem es sich zuletzt in einer angespannten finanziellen Lage befunden

Universitätsklinikum Ruppin-Brandenburg in Neuruppin: Um die Kosten im Rahmen des Sanierungskurses zu senken, kam auch die Energieeffizienz auf den Prüfstand und man entschied sich für ein umfassendes Transformationsprojekt. Dabei wurde das Klinikum bei Planung und Umsetzung von der energielenker-Gruppe unterstützt.

Bild: energielenker

Nach erfolgreichem Abschluss des Teilprojekts 1, Implementierung eines Energiemanagementsystems, können alle Verbräuche, zum Beispiel der Raumlufttechnischen Anlagen, genau analysiert und Optimierungspotenziale aufgezeigt werden.

Bilder: energielenker

hatte, schlug man einen Sanierungskurs ein – unter anderem mit einem Ausbau des Leistungsangebots und einer Steigerung der Zahl der versorgten Patienten.
Um die Kosten darüber hinaus zu senken, nahm man auch die Energieeffizienz in den Blick und entschied sich für ein umfassendes Transformationsprojekt, das mit drei Teilprojekten beginnt. Das Universitätsklinikum setzt dabei auf die energielenker-Gruppe, die die einzelnen Projektschritte und deren Umsetzung begleitet.
„Die Zukunft unseres Klinikums hängt maßgeblich davon ab, wie wir Energie, Infrastruktur und Digitalisierung zusammenführen. Genau hier setzt unsere Zusammenarbeit mit der energielenker-Gruppe an. Gemeinsam treiben wir die Implementierung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 voran, bereiten die Zertifizierung unserer Energieerzeugungsanlagen vor und planen gemeinsam die Entwicklung eines Transformationsplans zur Dekarbonisierung“, sagt ukrb-Geschäftsführer Alexander Lottis. „Diese Schritte sind nicht nur Teil unserer ökologischen Verantwortung, sondern auch Voraussetzung für langfristige Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit.“

Energiemanagementsystem für mehr Effizienz

Im ersten der drei Teilprojekte am Klinikum in Neuruppin wird die Implementierung eines Energiemanagementsystems (EMS) begleitet. Denn das EnEfG fordert für alle Unternehmen mit einem Jahresenergieverbrauch von mehr als 7,5 GWh dessen Einrichtung. Grundlage ist dabei die DIN EN ISO 50001, die den internationalen Standard für die Anforderungen zur Einführung, Verwirklichung, Aufrechterhaltung und Verbesserung eines EMS beschreibt. Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der energiebezogenen Leistung von Kommunen, Unternehmen und somit auch Einrichtungen des Gesundheitswesens.
Dabei werden zunächst bestehende Energieströme und Energieträger erfasst, Schwerverbraucher identifiziert, Kennzahlen gebildet sowie Verbesserungsmaßnahmen erarbeitet, wirtschaftlich bewertet und anschließend umgesetzt. Um die fortlaufende Verbesserung der energiebezogenen Leistungen zu gewährleisten, erfolgt eine kontinuierliche Kontrolle der Zielerreichung anhand von Leistungskennzahlen, die in der Energiepolitik organisationsweit definiert sind.

Zertifizierung als Fundament

Die Projektunterstützung durch energielenker zur Zertifizierung von Erzeugungsanlagen nach VDE-AR-N 4110 bildet das zweite Teilprojekt des ukrb auf dem Weg zur Transformation. Die Zertifizierung der PV-Anlagen (Photovoltaik) ist ab einer bestimmten Leistungsgröße gesetzlich vorgeschrieben und stellt sicher, dass alle Beteiligten den Netzanschluss einer Erzeugungsanlage normgerecht und konform zur Mittelspannungsebene realisieren.
Die Besonderheit: Das Zertifikat wird bereits auf Basis der eingereichten Planung ausgestellt. Nach Prüfung durch den zuständigen Netzbetreiber erfolgt die Betriebsfreigabe, die den Weg für die Inbetriebnahme ebnet. Anschließend wird eine Konformitätserklärung erstellt, die die technischen Details des Netzanschlusses bestätigt – inklusive Schutzmaßnahmen, Regelungskonzepte, Untersuchung der Schaltanlage und Einhaltung der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreibers. Die Zertifizierung der PV-Anlagen sorgt somit für Rechtssicherheit, Transparenz für alle Stakeholder sowie eine hohe Planungssicherheit für Investoren und Betreiber.

Die Nutzung von Fördermitteln erleichtert die Finanzierung. So unterstützt zum Beispiel die bundesweite Förderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) auch die Investitionen in neue Anlagen.

Förderung sichert Finanzierung

Beim Transformationsprojekt war für das Universitätsklinikum die Nutzung von Fördermitteln wichtig, was die Finanzierung bedeutend erleichtert. In Frage kam dafür die bundesweite Förderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW), die neben Investitionen in neue Anlagen auch die Erstellung eines energetischen Transformationsplans unterstützt. Beim Transformationsplan, dem dritten Teilprojekt, werden konkrete Maßnahmen entwickelt, um die Emission von Treibhausgasen (THG) zu senken. Die EEW-Förderquote richtet sich dabei nach Unternehmensgröße: Kleine Unternehmen erhalten 60 Prozent, mittlere Unternehmen 50 Prozent und große Unternehmen 40 Prozent, maximal ist ein Zuschuss von 60.000 Euro möglich. Durch eine Mitgliedschaft in einem der Initiative Energieeffizienz und Klimaschutz Netzwerke (IEEKN) kann die Förderquote um zehn Prozent und der maximale Zuschuss sogar noch um 30.000 Euro erhöht werden.
Gemeinsam mit energielenker startete das Universitätsklinikum mit der Leistungsdefinition inklusive der Auswahl der relevanten Schwerpunkte. Es wird ein Vor-Ort-Termin zur Erfassung der Daten folgen, auf deren Grundlage eine detaillierte Bewertung des Ist-Zustands entsteht, die eine Gesamtenergie- und THG-Bilanz umfasst. Sie bilden als digitaler Zwilling die Grundlage für erste technische Ansätze und schließlich die Maßnahmenkonzeption.
Nach der Erstellung des strategischen Maßnahmenplans sollen die Ergebnispräsentation und die gemeinsame Umsetzung der identifizierten Maßnahmen erfolgen. Genau das ist die Besonderheit: In der Regel ist die Zusammenarbeit mit dem externen Dienstleister am Ende der Strategiefindung mit der Maßnamenkonzeption abgeschlossen. Die energielenker-Gruppe begleitet hingegen als ganzheitlicher Partner auch die Umsetzung.

Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Mitarbeiterparkplatzes: Die Zertifizierung der Anlagen sorgt für Rechtssicherheit, Transparenz und eine hohe Planungssicherheit.

Bild: energielenker

Contracting als weitere Option zur finanziellen Entlastung

Energiecontracting, bei dem ein Contractor wie energielenker sowohl Planung, Finanzierung, Errichtung als auch Betrieb der Anlagen für die Wärme-, Kälte- und Stromversorgung übernimmt, kann Kliniken weitere Vorteile bringen und zur finanziellen Entlastung beitragen: Die schnelle Reaktionszeit des Contractors gewährleistet im Störfall eine hohe Versorgungssicherheit, die insbesondere im Gesundheitswesen im Hinblick auf die bestmögliche Betreuung der Patienten von enormer Bedeutung ist. Zudem profitiert das Krankenhaus von der Übernahme der Investitionskosten in die Anlagentechnik durch den Contractor. Die Betriebskosten sind aufgrund der langfristigen Verträge und transparenten Preisgleitklauseln gut nachvollziehbar und planbar. Teil des Contractings sind außerdem auf den Contractor verlagerte Instandhaltungsrisiken sowie fristgerecht durchgeführte Wartungen und Prüfungen, ohne dafür eigenes Personal bereitstellen zu müssen. Nicht zuletzt erhält das Klinikum individuellen Service und effiziente Anlagen.

Wie Kliniken Mehrwerte erzielen

Das Beispiel des ukrb zeigt, wie Kliniken die Herausforderungen des Gesundheitswesens meistern und wie Dekarbonisierung sowie Senkung der Energiekosten perspektivisch gelingen können. „Als ich vor gut einem Jahr die Geschäftsführung übernommen habe, befand sich unser Universitätsklinikum in einer herausfordernden wirtschaftlichen Lage. Heute, ein Jahr später, sehen wir erste greifbare Ergebnisse“, zieht Geschäftsführer Alexander Lottis eine erste Bilanz. „Durch konsequente Konsolidierung, gezielte Investitionen und eine stärkere Verzahnung von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit ist es uns gelungen, Stabilität zu schaffen und neue Perspektiven zu eröffnen.“
Zwar sind die Teilprojekte noch nicht in Gänze abgeschlossen, doch der Weg ist geebnet.
So können nach erfolgreicher Implementierung des Energiemanagements alle Verbräuche genau analysiert und Optimierungspotenziale aufgezeigt werden. Zudem sind Reports für den Energiebericht ein wichtiges Thema. Mit ihnen haben Kliniken jederzeit Überblick über die Wirksamkeit unterschiedlichster Maßnahmen zur Energieeffizienz.
Damit ein Transformationsprojekt gelingen kann, sind Netzkonformität und Projektsicherheit in Bezug auf die PV-Anlagen unerlässlich. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung kann die Zertifizierung von Energieerzeugungsanlagen sein. Ebenfalls von Bedeutung ein geförderter energetischer Transformationsplan, mit dem Investitionen in neue Anlagentechnik und Veränderungen am Standort langfristig geplant und Energiekosten reduziert werden können.

Fazit: Mit erfahrenem Partner zum Erfolg

Ein Transformationsprozess mag für Kliniken vielerorts zunächst herausfordernd erscheinen, doch mit einem erfahrenen Energiedienstleister an der Seite wird aus der Herausforderung eine Chance, denn dieser unterstützt von der Planung bis zur Umsetzung und rüstet Kliniken ideal für den Transformationsprozess. Ein guter Grund für Einrichtungen im Gesundheitswesen frühzeitig zu handeln und die Dekarbonisierung jetzt anzugehen.

Kontakt:

energielenker Gruppe
Olaf Behrendt
Hafenweg 15
48155 Münster
Tel.: +49 251 27601-565
anfrage@energielenker.de
www.energielenker.de

St. Franziskus-Stiftung Münster senkt Energieverbrauch mit Motorentausch und Nachtabschaltung

Nachts wird es ruhig

Raumlufttechnische Anlagen sind in Krankenhäusern für die Belüftung und Klimatisierung der Gebäude unverzichtbar. Die Effizienzsteigerung der Anlagen rückte daher auch für die St. Franziskus-Stiftung Münster zunehmend in den Fokus. Denn man ist sich seiner besonderen gesellschaftlichen Verantwortung bewusst. Gerade im Bereich der Gebäudeautomation setzt die Fact GmbH, eine Tochtergesellschaft der Stiftung, seit langem Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz – insbesondere durch innovative Lüftungstechnik. Das Krankenhaus der Stiftung in Lüdinghausen wurde jetzt mit dem NRW-Krankenhaus-Klimaschutzpreis 2025 ausgezeichnet.

Nachhaltigkeit ist fest in der Konzernstrategie der St. Franziskus-Stiftung Münster verankert. „Gesundheitsschutz für Patienten, Bewohner und Mitarbeiter, Schutz der Umwelt und ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen“, bringt Dr. Ulrich Knopp, Medizinischer Vorstand der Stiftung, den Ansatz auf den Punkt.

Der Lüftermotor ist mit seinem hohen Energieverbrauch bei der Effizienzsteigerung der RLT-Anlagen häufig das zentrale Element. In zahlreichen Bestandsanlagen sind noch die klassischen Asynchronmotoren verbaut, die zwar robust und langlebig sind, aber einen niedrigen Wirkungsgrad bei gleichzeitig hohem Stromverbrauch haben. Ein Austausch bietet deshalb erhebliches Potenzial zur Energieeinsparung und Reduzierung der Betriebskosten.

Ziel ist es, den Energieverbrauch der Lüftungsanlagen durch eine Modernisierung zu senken. Der Austausch der Raumlufttechnik erzielt so große Energie- und Kosteneinsparungen, dass sich die Investition ökologisch und finanziell sogar kurzfristig auszahlt. Neben dem Austausch der Lüftermotoren müssen dabei auch die Gebäudeautomation, der Schaltschrank und die Hydraulik der Heizungs- und Kälteversorgung berücksichtigt werden.

Zusätzliches erhebliches Energieeinsparpotential bietet sich durch die VDI-Norm 1946-Teil 4, die 2018 aktualisiert wurde. Sie macht es möglich, dass Lüftungsanlagen in OP-Bereichen nachts teilweise oder sogar vollständig abgeschaltet werden können. Zur Umsetzung sind jedoch ein Hygienekonzept und klare Bedienstrategien für den Betreiber und das OP-Personal Voraussetzung.

Nachhaltigkeit ist fest in der Konzernstrategie der St. Franziskus-Stiftung Münster verankert. Gerade im Bereich der Gebäudeautomation setzt die Tochtergesellschaft Fact Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz – insbesondere durch innovative Lüftungstechnik.

Bild: St. Franziskus-Stiftung Münster

Sorgfältige Planung ist Pflicht

Für den Austausch der Motoren ist eine sorgfältige Planung notwendig. Die technischen Aspekte müssen analysiert und dann mit den geltenden gesetzlichen Vorgaben, technischen Normen und hygienischen Richtlinien abgestimmt werden. Zuerst werden Anlagendruck, Volumenstrom und Luftleistung an unterschiedlichen Stellen gemessen sowie die Lüftungsgeräte inspiziert und detailliert vermessen. Das dient dem Zweck, dass der neue Motor die erforderlichen Druck- und Volumenstromwerte wieder erreicht.

Für die Umsetzung der OP-Nachtabschaltung muss ein spezifisches Hygiene- und Bedienkonzept für jede einzelne Anlage entwickelt werden. Dabei werden alle relevanten Akteure mit eingebunden – einschließlich Hygienefachkräfte, OP-Leitung und technisches Personal. So lassen sich alle technischen und hygienischen Anforderungen umfassend berücksichtigen. Gleichzeitig fördert die Partizipation das Verständnis und die Akzeptanz der neuen, effizienten Strategie bei allen Beteiligten.

Zuletzt wird der alte Asynchronmotor durch zwei oder mehrere, kleinere EC-Motoren ersetzt, die in einer ‚Fanwall‘ parallel zusammenarbeiten. Das benötigt nicht nur weniger Platz, es erhöht auch die Ausfallsicherheit. Die Anlage kann so auch bei einem Ausfall einzelner Ventilatoren weiter betrieben werden. Das ist vor allem in sensiblen Bereichen wie den Operationssälen entscheidend, um auch im Störungsfall den regulären Betrieb ohne Einschränkungen sicherstellen zu können. Gleichzeitig ist in den sensiblen Bereichen auch eine präzise zeitliche Planung der Umbauarbeiten notwendig, da die Ausfallzeiten möglichst kurzgehalten

Die von der Fact bislang größte umgerüstete Anlage verfügt über eine Luftleistung von 250.000 m³/h und eine Ausstattung mit 44 EC-Motoren in zwei Anlagensystemen. Das Projekt hat sich innerhalb von zwei Jahren amortisiert.

Bild: Frank Peterschroeder/Fotogloria

werden müssen. Eine gute Vorbereitung reduziert die Betriebsunterbrechung auf ein Minimum – was insbesondere im Krankenhausbetrieb essenziell ist.

Bereits vor Beginn der eigentlichen Umbauphase werden vorbereitende Maßnahmen durchgeführt, etwa Verkabelungsarbeiten sowie die Installation neuer Sensoren und Touch-Bediengeräte für die Nachtabschaltung. Durch frühzeitige Vorarbeiten kann die Dauer der Umbauphase auf ein Minimum reduziert werden. Je nach Projektumfang variiert die Größe des Teams vor Ort.

Die Anpassung der Steuerung im Schaltschrank findet parallel zum Austausch der Motoren statt. Die Software wird bereits im Vorfeld angepasst. Während des Umbaus werden die aktualisierten Programme aufgespielt und einer umfassenden Funktionsprüfung unterzogen. Damit lässt sich ein stabiler und reibungsloser Betrieb nach Abschluss der Optimierungsmaßnahmen sicherstellen. Nach dem Einbau wird die Anlage in Betrieb genommen und für die jeweilige Situation optimiert.

In zwei Jahren amortisiert

Die Kosten und die erreichte Energieeinsparung hängen unter anderem vom Alter der Anlage, deren Luftleistung und der täglichen Betriebszeit ab. Im Grundsatz gilt: Je älter und größer die Anlage und je länger die Betriebszeiten, desto effektiver und effizienter ist eine Sanierung.
Die Erfahrung zeigt, dass bei einer typischen OP-Lüftungsanlage mit einem Volumen von 5.000 m³/h der Return on Investment (ROI) etwa drei Jahre beträgt. Die Einführung der OP-Nachtabschaltung kann diesen Zeitraum sogar verkürzen. Auch die stufenlose Regelbarkeit, die eine bedarfsgerechte Anpassung ermöglicht, erschließt weitere Einsparpotentiale. Die von der Fact GmbH größte bisher umgerüstete Anlage verfügt über eine Luftleistung von 250.000 m³/h und eine Ausstattung mit 44 EC-Motoren in zwei Anlagensystemen. Das Projekt hat sich innerhalb von zwei Jahren amortisiert.
Zusammenfassend kann man sagen, dass durch den höheren Wirkungsgrad der modernen Technologie Energieeinsparungen von bis zu 50 Prozent möglich sind und die Zukunftsfähigkeit der Gebäudetechnik nachhaltig erhöht wird. Auch leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag zur Senkung der CO_2-Emissionen und zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben. Der Umstieg auf die moderne Lüftungstechnik ist daher für die St. Franziskus-Stiftung ein zentraler Baustein für einen nachhaltigen Betrieb ihrer Krankenhäuser – sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht.

Erfolgreiches Projekt in Lüdinghausen ausgezeichnet

Auch beim Vergleich mit anderen Einrichtungen zeigt sich, wie erfolgreich die Projekte zur Effizienzsteigerung sind: Für herausragende Maßnahmen zum Klimaschutz wurden Anfang September drei nordrhein-westfälische Krankenhäuser mit dem ‚Krankenhaus-Klimaschutzpreis NRW' ausgezeichnet. In der Hauptkategorie ‚Größte CO_2-Einsparung je Bett' zeichneten NRW-Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur und der Vizepräsident der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen (KGNW), Sascha Klein, das St. Marien-Hospital der St. Franzskus-Stiftung Münster mit dem erstmals vergebenen Preis aus.
In Lüdinghausen konnten durch 2025 eingeführte Energieoptimierungen im Bereich der OP-Säle rund 80 Tonnen CO_2 im Vergleich zum Vorjahr eingespart werden. „Das Krankenhaus in Lüdinghausen zeigt eindrucksvoll, wie sich höchste medizinische Qualität mit konsequentem Klimaschutz verbinden lässt. Durch eine intelligente Steuerung der Lüftungsanlagen im Zentral-OP seit 2025 wird der Energieverbrauch signifikant gesenkt, ohne die Patientensicherheit zu gefährden", so die Bewertung der Jury.
Seit 2023 steuert das Krankenhaus die Lüftungsanlagen im Zentral-OP digital – mit messbarem Erfolg. Die sechs kombinierten Zu- und Abluftgeräte versorgen die drei OP-Säle sowie Nebenräume. Die intelligente Steuerung verlängert nicht nur die Lebensdauer der RLT-Anlagen, sondern spart jährlich rund 80 Tonnen CO_2, was pro Bett 435 kg CO_2 oder der Emission eines Kurzstreckenflugs entspricht.
„Jede Nacht, wenn keine Operationen stattfinden, werden im St. Marien-Hospital die erneuerten technischen Anlagen der OP-Säle systematisch heruntergefahren. Dazu zählen unter anderem die Lüftungsanlagen, Beleuchtungssysteme und medizinische Geräte, die im Stand-by-Modus oft unnötig Strom verbrauchen. Durch diese gezielte Abschaltung konnten wir allein über 120.000 kWh Strom einsparen. Das entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von rund 30 Haushalten", sagt der Geschäftsführer des Krankenhauses, Johannes Simon.

Enge Zusammenarbeit als Basis des Erfolgs

Die enge Zusammenarbeit zwischen der Klinik-Geschäftsführung in Lüdinghausen und den Nachhaltigkeitsexperten der Fact GmbH ermöglichte eine passgenaue technische Lösung für den OP-Bereich. Durch kontinuierliche Abstimmung und praxisnahe Planung konnte die intelligente Lüftungssteuerung erfolgreich integriert werden. Beide Partner begleiteten das Projekt von der Idee bis zur Umsetzung und stehen auch weiterhin als Ansprechpartner zur Verfügung.
Dieser Weg zur Reduzierung des Energieverbrauchs wird in weiteren Häusern

NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur (Mitte) übergab den Krankenhaus-Klimaschutzpreis NRW an Mara Beckhuis, Referentin der Geschäftsführung (St. Marien-Hospital Lüdinghausen), Nachhaltigkeitsbeauftragte der Franziskus Stiftung Julia Schnetgöke (re.) sowie Markus Prior (li.) und Markus Prinz, verantwortliche Bereichsleiter für Gebäudeautomation (Fact).

Bild: St. Franziskus-Stiftung Münster

Im St. Marien-Hospital in Lüdinghausen werden die Lüftungsanlagen im Zentral-OP seit 2025 digital gesteuert. Dadurch konnte der Energieverbrauch signifikant gesenkt werden, ohne die Patientensicherheit zu gefährden.

der St. Franziskus-Stiftung Münster sukzessive umgesetzt. Die Installation und Betreuung der Systeme erfolgt auch hier durch die Fact GmbH, die sich auf technische Betriebsführung spezialisiert hat. Das Projekt steht exemplarisch für die strategische Verzahnung von Nachhaltigkeit und moderner Medizintechnik innerhalb der Stiftung und unterstreicht die Vorreiterrolle im Bereich umweltbewusster Gesundheitsversorgung.

Kontakt:

St. Franziskus-Stiftung Münster
Unternehmenskommunikation
Verena Gölkel
St. Mauritz-Freiheit 46
48145 Münster
Tel.: +49 251 27079–52
goelkel@st-franziskus-stiftung.de
www.st-franziskus-stiftung.de

Uniklinikum verbessert Arbeitsbedingungen und sichert hohe Hygienestandards in der Bettenaufbereitung

Rostock macht es vor

An der Universitätsmedizin Rostock werden täglich Hunderte von Patienten versorgt, ebenso viele Betten müssen gereinigt, überprüft und neu bezogen werden. Damit dieser sowohl logistisch als auch hygienisch anspruchsvolle Prozess reibungslos abläuft, hat die Klinik ihre Bettenaufbereitung neu aufgestellt. Seit gut einem Jahr läuft die zentrale Aufbereitung für die Departments der Inneren Medizin und Operativen Medizin sowie für das Universitäre Notfallzentrum über eine speziell eingerichtete Zentrale am Campus Schillingallee.

Nicole Mosler, Mitarbeiterin der Bettenaufbereitung, reinigt und desinfiziert das Bett für die weitere Nutzung nach einer detailliert festgelegten Reihenfolge.

Rund 1.800 Betten werden in der Zentralen Bettenaufbereitung monatlich wieder für den Patienteneinsatz vorbereitet – von Montag bis Samstag, mit eingespielten Abläufen und durchgängig dokumentiert. Die Erfassung erfolgt dabei digital per Handscanner. Die Bettwäsche wird zunächst in einem unreinen Bereich vollständig entfernt und abgeworfen, im Anschluss erfolgt die desinfizierende Reinigung. Dabei wird auf Defekte geachtet, um sicherzustellen, dass ausschließlich funktionstüchtige Betten im reinen Bereich mit frischer Wäsche neu bezogen werden. Die gesamte Aufbereitung folgt einer eigens entwickelten Verfahrensanweisung, die mit ihren Anforderungen über den allgemeinen Standards der Basishygieneordnung (BHO) der Universitätsmedizin Rostock liegt.

Hygiene mit System

Grundsätzlich wird die Physis der Kollegen bei jeder vollständigen Bettenaufbereitung stark beansprucht – vor allem mit Blick auf schwer erreichbare Stellen unterhalb der Liegefläche. „Ziel war es, eine lückenlose, wiederholbare Qualität mit größtmöglicher körperlicher Entlastung der Mitarbeiter sicherzustellen", so Roman Lampe, Leiter der Bettenaufbereitung und Qualitätsbeauftragter.
Dass das Ziel erreicht wurde und der optimierte Prozess funktioniert, ist nur dem Zusammenspiel von Technik und

Sorgen für eine reibungslose und qualitativ hochwertige Bettenaufbereitung (v. l.): Alessio Currá, Camara Abdallahi, Sebastian Streit, Verena Strotebeck, Roman Lampe, Nicole Mosler und Sergej Echner.

Bilder: Universitätsmedizin Rostock

engagiertem Personal zu verdanken. Zwei höhenverstellbare Hebebühnen, die eine ergonomische Reinigung auf Augenhöhe ermöglichen, sind dabei die zentralen Elemente. „Die Arbeitsposition lässt sich individuell anpassen. Das schont Rücken sowie Schultern und verhindert Ausfälle durch körperliche Überlastung“, erklärt Lampe. „Ein integriertes Sicherheitssystem stoppt die Plattform automatisch, falls etwa ein Fuß eingeklemmt werden sollte.“

Qualität in begrenzten Räumen

Die Entscheidung für eine zentrale Aufbereitung ist vor allem den baulichen Gegebenheiten geschuldet. In vielen Gebäuden, vor allem den Altbauten, stehen auf den Stationen kaum Stellflächen zur Verfügung. Gleichzeitig gelten hohe Anforderungen an den Brandschutz und die hygienische Trennung. Deshalb wurde entschieden, die Bettenaufbereitung aus den Fluren und Mehrbettzimmern zu verlagern und zentral zusammenzufassen.

Sebastian Streit sieht darin eine konsequente Entscheidung. „Viele Stationen verfügen schlichtweg nicht über ausreichend Platz, um Betten hygienisch einwandfrei aufzubereiten oder zwischenzulagern“, so der Geschäftsführer der UMR Logistik gGmbH. „Mit dem zentralen Konzept lässt sich zudem ein durchgehend hoher Standard gewährleisten, unabhängig davon, wo das Bett später zum Einsatz kommt.“

Flexible Zukunftsplanung

Gleichzeitig denkt man in Rostock bereits weiter. Für künftige Klinikneubauten ist eine flexiblere Struktur geplant, die auch dezentrale Aufbereitungsprozesse ermöglichen soll. „Langfristig streben wir eine dezentrale Organisation an – mit kürzeren Wegen, Effizienz und Variabilität vor Ort“, so Streit. Entscheidend sei jedoch, auch bei dezentralen Lösungen die hohen Standards zu erhalten. „Für unseren derzeitigen Gebäudebestand ist jedoch die zentrale Bettenaufbereitung die beste Lösung. Sie garantiert standardisierte Abläufe, hohe Hygienesicherheit und eine deutliche Entlastung für die Reinigungs- und Pflegekräfte auf Station“, betont Streit.

Er ist überzeugt: Das Rostocker Modell zeige, dass auch scheinbar unsichtbare Abläufe wie die Bettenaufbereitung eine wichtige Rolle für die Versorgungssicherheit und Mitarbeitergesundheit spielen. „Die Bettenaufbereitung mag im Klinikalltag oft im Hintergrund stehen – doch sie ist ein entscheidendes Bindeglied für sichere Abläufe und gesunde Mitarbeiter“, so sein Resümee.

Um mit der Reinigung und Desinfektion des benutzten Patientenbetts zu beginnen, bedient Alessio Currá, Mitarbeiter in der Zentralen Bettenaufbereitung, die elektrische Bettenhebebühne.

QM-Beauftragter Roman Lampe weist die Kollegen der zentralen Bettenaufbereitung regelmäßig auf Anpassungen bei der Reinigung und Desinfektion der Betten hin.

Kontakt:

UMR Logistik gGmbH
Geschäftsführung
Sebastian Streit
Schillingallee 35
18057 Rostock
Tel.: +49 381 4945540
leitung@umr-logistik.de
www.umr-logistik.de