

So verändern Kliniken 2026 mit emotionaler Bewerberansprache erfolgreich ihr Recruiting

Menschlich, nahbar, wirkungsvoll

Viele Kliniken nutzen heute nur einen Bruchteil ihres tatsächlichen Recruitingpotenzials. Während der Fachkräftemangel wächst und klassische Stellenanzeigen immer weniger Resonanz erzeugen, werben viele Einrichtungen weiterhin vor allem mit harten Fakten: Gehalt, Arbeitszeiten, Benefits. Doch genau hier entsteht eine enorme Lücke zwischen dem, was Kliniken kommunizieren, und dem, was Fachkräfte tatsächlich bewegt.

Wer versteht, warum Menschen ihren Arbeitgeber wirklich verlassen und wie sich diese emotionalen Motive sichtbar machen lassen, kann seine Bewerberreichweite schlagartig vervielfachen. 2026 bietet Kliniken die Chance, ihr Recruiting neu zu denken – menschlicher, nahbarer und wirkungsvoller als je zuvor.

Wechselmotive verstehen

Eine Befragung von über 10.700 Fachkräften im Gesundheitswesen, die Rankingdocs 2025 durchgeführt hat [1], zeigt eine deutliche Verschiebung in den Prioritäten: Nur 19 Prozent gaben an, aufgrund von Vergütung, Arbeitsplatzsicherheit oder strukturellen Rahmenbedingungen zu wechseln. Der überwältigende Teil (über 70 Prozent) nennt emotionale Auslöser. Am häufigsten wurden mangelnder Teamzusammenhalt, fehlende Wertschätzung durch Vorgesetzte, Konflikte im Kollegium, unklare Kommunikation oder eine Führungskultur genannt, die Belastung eher erhöht als reduziert. Diese Faktoren bestimmen die Wechselbereitschaft oft über Monate hinweg und prägen stärker als jede Gehaltstabelle, ob jemand innerlich kündigt oder offen für neue Impulse ist.

Trotz dieser klaren Signale gestalten viele Kliniken ihr Recruiting weiterhin überwiegend rational. Stellenanzeigen beschreiben Abläufe, Dienstmodelle und Benefits, doch kaum das, was Fachkräfte wirklich bewegt. Dadurch bleibt ein zentraler Hebel ungenutzt: die emotionale Ansprache jener loyalen, aber unzufriedenen Personen, die ihren Arbeitsplatz nicht aktiv verlassen möchten, sich jedoch für ein anderes Teamklima, mehr Miteinander und eine verlässliche Kommunikation öffnen würden.

Kliniken, die genau diese Motive adressieren und ehrlich zeigen, wofür sie als Arbeitgeber stehen, erschließen eine Zielgruppe, die häufig überdurchschnittlich gut performt, langfristig bleibt und seltener wechselt. Wer die emotionale Ebene versteht, gewinnt nicht nur mehr, sondern vor allem passendere Bewerbungen.



Vornehmlich sind es emotionale Gründe, den Arbeitgeber zu wechseln. Wichtig sind Fachkräften im Gesundheitswesen mehr Teamzusammenhalt, Wertschätzung durch Vorgesetzte sowie eine klare Kommunikation und Führung.

Bild: Robert Kneschke/stock.adobe.com

Bewegtbild erzeugt Emotionen: Video richtig einsetzen

Kein Medium entfaltet im Recruiting so viel Wirkung wie ein Video. Während Stellenanzeigen meist nur Fakten transportieren, ermöglicht es echte Einblicke in den Arbeitsalltag: wie Teams miteinander umgehen, wie Atmosphäre entsteht und welche Stimmung in der Abteilung herrscht. Gerade Fachkräfte, die wegen des Teams oder der Kommunikation wechseln, möchten sehen, wie potenzielle Kollegen ticken.

Für Kliniken bedeutet das: weg von langen Imagefilmen, hin zu kurzen, authentischen 9:16-Videos für Social Media. Alltagsszenen, Teamstimmen, echte Situationen statt perfekter Inszenierungen. Menschen kaufen bei Menschen – und Menschen bewerben sich bei Menschen. Performanceorientierter Social-Media-Content erzeugt Nähe, transportiert Teamkultur und schafft Identifikation. Kliniken, die hier mutig sind, erhalten wesentlich mehr Resonanz und steigern die Qualität ihrer Bewerbungen.

Reichweite über gezielte Social-Media-Werbung

Starke Inhalte wirken erst dann, wenn sie die richtige Zielgruppe erreichen. Gezielte Social-Media-Werbung ermöglicht Kliniken genau das: Ihre Recruiting-Videos werden an Fachkräfte ausgespielt, die emotional wechselfähig sind, aber nicht aktiv nach Jobs suchen. Diese frühen Touchpoints sind entscheidend, weil sie Bewerber erreichen, lange bevor sie Stellenbörsen nutzen.

Bezahlte Anzeigen bieten außerdem noch weitere Vorteile: Kampagnen werden durch Algorithmen mit der Zeit performanter, Ergebnisse lassen sich präzise auswerten und über sogenanntes Retargeting können unentschlossene Personen erneut erreicht werden. Kliniken, die auf Personalsuche sind, schaffen damit eine skalierbare Reichweite in einer Zielgruppe, die mit traditionellen Methoden kaum aktiviert werden kann. Emotionaler Content entfaltet so seine maximale Wirkung.

Auch den Bewerbungsprozess emotionalisieren

Ein entscheidender, oft unterschätzter Faktor ist der Bewerbungsprozess selbst. Viele Kliniken investieren viel Mühe in authentische Teamvideos oder eine starke Social-Media-Präsenz und schaffen damit Nähe, verlieren jedoch genau diese Wirkung, sobald Bewerber auf ein langes Formular, ein unübersichtliches Portal oder klassische Upload-Hürden stoßen.

Dieser Bruch im Erlebnis ist für viele Fachkräfte frustrierend, besonders für jene Zielgruppe, die durch emotionale Motive angesprochen wurde und sich gerade wegen einer menschlicheren Kultur für eine Klinik interessiert. Was vorher Vertrauen aufgebaut hat, kippt in Distanz, sobald der Prozess unpersönlich oder bürokratisch wirkt.

Ein interaktiver, chatbasierter und dennoch automatisierter Bewerbungsprozess vermeidet diese Hürde. Bewerber werden in einem dialogorientierten Format begrüßt, durch wenige, klare Fragen geführt und erhalten direktes Feedback. Das erzeugt das Gefühl einer echten menschlichen Interaktion, ohne dass Mitarbeiter der Klinik aktiv eingreifen müssen. Gleichzeitig werden Qualifikation, Verfügbarkeit und relevante Eckdaten strukturiert erfasst und automatisch vorselektiert.

Das Klinikteam erhält damit ausschließlich passende und bereits qualifizierte Bewerbungen, während Bewerber ein positives, wertschätzendes Erlebnis behalten. Effizienz und Emotionalität schließen sich nicht aus, sie sind in modernen Recruitingprozessen zwei Seiten derselben Medaille.

Fazit

2026 markiert für viele Kliniken einen Wendepunkt im Recruiting. Die wichtigsten Wechselmotive der Fachkräfte sind emotional, doch viele Arbeitgeber kommunizieren weiterhin primär rational. Wer Teamkultur, Wertschätzung und echte Einblicke sichtbar macht, spricht genau jene Wechselwilligen an, die heute die bedeutendste Bewerberzielgruppe sind.



Weg von langen Imagefilmen, hin zu kurzen, authentischen Videos für Social Media: Alltagsszenen, Teamstimmen, echte Situationen statt perfekter Inszenierungen. Denn Menschen kaufen – und bewerben – sich bei Menschen.

Bild: Tyler Olson/stock.adobe.com

Durch authentischen Video-Content, gezielte Social-Media-Reichweite und einen emotional gestalteten Bewerbungsprozess entsteht ein stimmiges Gesamtbild, das Vertrauen aufbaut und Bewerber überzeugt. Kliniken, die diese Balance meistern, sichern sich in einem angespannten Arbeitsmarkt entscheidende

Vorteile: mehr passende Bewerbungen, mehr Bindung und langfristig stabilere Teams.

Autor:



*Sebastian Weidner,
Geschäftsführer
Rankingdocs*

Kontakt:

Rankingdocs GmbH
Sebastian Weidner
Ifflandstraße 4
22087 Hamburg
sebastian.weidner@rankingdocs.de
www.rankingdocs.de

Literatur:

1. Rankingdocs (2025): Studie ‚Was treibt einen Arbeitgeberwechsel im Gesundheitswesen?‘, www.rankingdocs.de/blog/rankingdocs-studie



Ein entscheidender, oft aber unterschätzter Faktor ist der Bewerbungsprozess selbst. Persönlich und unbürokratisch soll er sein, um Distanz zu vermeiden und Bewerber nicht abzuschrecken.

Bild: Nadia U/peopleimages.com

Klinikum Nürnberg digitalisiert Patientenversorgung mit moderner, modularer Infrastruktur

Vom Papier zur Plattform

Das Klinikum Nürnberg hat im Oktober 2025 erfolgreich sein neues Krankenhausinformationssystem in Betrieb genommen. Der kommunale Maximalversorger mit über 300.000 stationären und ambulanten Patienten pro Jahr hat damit innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Schritte im Behandlungsprozess auf digitale Dokumentation und Koordination umgestellt.

Mit dem Abschied von der bisherigen i.s.h.-med- und SAP-Welt im klinischen Bereich hat das Klinikum Nürnberg, einer der größten kommunalen Maximalversorger in Deutschland, einen entscheidenden Schritt in Richtung digitale Zukunft getan. Mit der Einführung des KIS Orbis als neuer klinischer Plattform und des Patientendatenmanagementsystems (PDMS) HIM für die Intensivstationen hat das Klinikum eine moderne, modulare Infrastruktur geschaffen, die nahezu alle Fachbereiche abdeckt. Ergänzt wird es durch ein leistungsstarkes Archivsystem und ein neues, sehr starkes Controlling-Data-Warehouse.

Parallel dazu entsteht eine neue Infrastruktur in den Gebäuden: Das WLAN wird konzernweit ausgebaut, um klinisches Arbeiten mit Visitenwagen, Tablets



Prof. Dr. Achim Jockwig, Vorstandsvorsitzender des Klinikums Nürnberg: „Wir haben als erstes Großkrankenhaus in Deutschland nach dem angekündigten Auslaufen der SAP-Lösung erfolgreich auf ein neues System umgestellt.“ Bild: Klinikum Nürnberg/Giulia Iannicelli

und Spotcheck-Monitoren zu unterstützen. Die digitale Kurve mit Medikation wird schrittweise in allen Kliniken ausgerollt. Sie ermöglicht dann erstmals eine vollständig digitale Visite mit mobilen Visitenwagen.

Mit der Umstellung können viele manuelle und papierbasierte Prozesse abgelöst werden – etwa das Versenden, Drucken und Einsortieren von Laborbefunden, das Durchforsten von Akten für Kodierung und Abrechnung oder die doppelte Dokumentation in Subsystemen. Die schrittweise digitale Verfügbarkeit von Medikation, Befunden und Anordnungen an jedem Arbeitsplatz erhöht nicht nur die Effizienz, sondern auch die Patientensicherheit.

Teils 25 Jahre alte Systeme abgelöst

In nur rund einem Jahr Projektlaufzeit wurden die bisherigen Systeme, die bereits teils 25 Jahre in Betrieb waren, durch das neue KIS vollständig abgelöst. „Wir haben als erstes Großkrankenhaus in Deutschland nach dem angekündigten Auslaufen der SAP-Lösung erfolgreich auf ein neues System umgestellt und werden jetzt Schritt für Schritt einen beachtlichen Digitalisierungsgrad erreichen“, erklärt Prof. Dr. Achim Jockwig, Vorstandsvorsitzender des Klinikums Nürnberg. Einer der Erfolgsfaktoren für den Umstieg war, dass die Mitarbeiter von An-



Mit der Einführung des KIS Orbis als neuer klinischer Plattform und des PDMS HIM für die Intensivstationen hat das Klinikum Nürnberg eine moderne, modulare Infrastruktur für nahezu alle Fachbereiche geschaffen, ergänzt durch ein leistungsstarkes Archivsystem und ein Controlling-Data-Warehouse. Bilder: Klinikum Nürnberg/Uwe Niklas



Die Mitarbeiter aller Bereiche profitieren künftig von einer schnelleren und fundierten Entscheidungsfindung auf Basis leicht zugänglicher und gut strukturierter Informationen.

Bild: Klinikum Nürnberg/Jakob Lichtenfeld

fang an eng an der Auswahl des Systems beteiligt gewesen waren, betont Herzchirurg Dr. Herbert Quinz, Leiter Medizinmanagement, Digitales Prozess- und Technologiemanagement. Die Einführung hat ein Team vorangetrieben, das vorwiegend aus Praktikern der Ärzteschaft und Pflege bestand.

Eine Transformation, die den Teams viel abverlangt

„Die Transformation verlangt den Teams viel ab – von der Umstellung auf eine ungewohnte Umgebung über das Korrigieren von Fehlern bis hin zur Neugestaltung von Prozessen. Wir befinden uns

mitten in einer äußerst anspruchsvollen, aber zukunftsweisenden Phase für das Gesamtklinikum“, so Quinz. Im Kontakt mit dem Hersteller werden die Erfahrungen aus dem Echtbetrieb direkt in laufende Verbesserungen umgesetzt.

„Nur dank der engen Zusammenarbeit zwischen Kliniken, Verwaltung, Projektteam und Hersteller war die sehr schnelle Umsetzung des KIS-Wechsels möglich“, erläutert Dr. Wolfgang Parsch, Gesamtprojektleiter und Facharzt am Klinikum. Mit der Einführung wurden bestehende Systeme für das Patientenmanagement sowie die medizinische und pflegerische Dokumentation inklusive der kompletten Radiologie abgelöst. Der gesamte Weg der Patienten über Aufnahme, Diagnostik, Therapie und Entlassung bis hin zur Abrechnung wird jetzt digital abgebildet.

In Zukunft mehr Raum für die Patientenversorgung

Der Einsatz sicherer und effizienter Prozesse wird die administrativen Tätigkeiten im Klinikum Nürnberg in Zukunft erheblich reduzieren und so wertvollen



Gesamtleiter Wolfgang Parsch: „Nur dank der engen Zusammenarbeit zwischen Kliniken, Verwaltung, Projektteam und Hersteller war die sehr schnelle Umsetzung des KIS-Wechsels möglich.“

Bild: Klinikum Nürnberg/Jasmin Szabo

zusätzlichen Raum für die direkte Patientenversorgung schaffen. Mitarbeiter aller Bereiche profitieren künftig von leicht zugänglichen und gut strukturierten Informationen, die eine schnellere und fundierte Entscheidungsfindung unterstützen. Die nahtlose Koordination zwischen medizinischen und pflegerischen Bereichen, verbunden mit einer größeren Sicherheit der Prozesse, kommt direkt der Qualität der Patientenversorgung zugute.

Die vollständige Digitalisierung der Prozesse am Klinikum Nürnberg ist auch Grundlage für den Einsatz innovativer Technologien. KI-basierte Entscheidungsunterstützung ermöglicht beispielsweise die frühzeitige Erkennung von Risiken für Patienten und wird in naher Zukunft den Medikationsprozess am Klinikum verbessern. Einheitliche Standards, eine moderne IT-Architektur und Vernetzbarkeit schaffen die Voraussetzungen für standortübergreifende Forschungsprojekte mit der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) am Klinikum Nürnberg.

Digitalisierungsstrategie als Basis für den Wandel

„Digitalisierung ist für uns kein Selbstzweck. Wir arbeiten auf Basis einer Strategie, um zentrale Ziele des Klinikums zu erreichen: herausragende klinische Versorgung, maximale Patientensicherheit und gesteigerte Zufriedenheit von Patienten und Mitarbeitern“, erklärt Quinz. Die Digitalisierungsstrategie ruht dabei auf zwei Säulen. In beiden Bereichen wird die Organisation tiefgreifend umgebaut.

Die erste Säule betrifft den klinischen Bereich. Quinz: „Mit dem neuen KIS, dem intensivmedizinischen PDMS und dem Patientenportal schaffen wir eine digitale Infrastruktur, die medizinische Prozesse



Medizinmanagement-Leiter Dr. Herbert Quinz:

„Digitalisierung ist für uns kein Selbstzweck. Wir arbeiten auf Basis einer Strategie, um zentrale Ziele des Klinikums zu erreichen: herausragende klinische Versorgung, maximale Patientensicherheit und gesteigerte Zufriedenheit von Patienten und Mitarbeitern.“

Bild: Klinikum Nürnberg/Jasmin Szabo

effizienter, sicherer und transparenter macht. Die Systeme sind die Basisstruktur einer modernen Versorgung – und zugleich der sichtbare Teil des Wandels.“ Doch Digitalisierung endet nicht am Stationszimmer. Die zweite Säule betrifft deshalb die Digitalisierung der zentralen Dienste und Sekundärbereiche – etwa des Personalmanagements, der Logistik oder des Finanzwesens. Hier wird die gesamte ERP-Landschaft, also die digitale Steuerung der betrieblichen Abläufe, modernisiert. „Einfach gesagt: Wir automatisieren Prozesse, vernetzen Daten und schaffen digitale Brücken zwischen den Bereichen“, so Quinz.

Um diesen Wandel strukturiert zu begleiten, wird im Klinikum Nürnberg ein interdisziplinäres Change-Board etabliert – mit Beteiligung von Ärzteschaft, Pflege, IT und Administration. Ziel ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Systemlandschaft – praxisnah, abgestimmt und gemeinsam getragen.

Kontakt:

Klinikum Nürnberg
Unternehmenskommunikation
Hartmut Kistenfeger
Tel.: +49 911 398-3774
hartmut.kistenfeger@
klinikum-nuernberg.de
www.klinikum-nuernberg.de



Die digitale Kurve mit Medikation wird schrittweise in allen Kliniken ausgerollt. Sie ermöglicht dann erstmals eine vollständig digitale Visite mit mobilen Visitenwagen.

Bild: Klinikum Nürnberg/Jakob Lichtenfeld

Titelstory:

Als Radiologieassistentin auf dem größten privaten Hospitalschiff der Welt

Von Konstanz nach Afrika

Mit Röntgengerät, CT und Herz arbeitet die radiologisch-technologische Assistentin Ellen-Tabea Schmid aus dem Baden-Württembergischen Konstanz seit August 2025 ehrenamtlich auf der Global Mercy, dem größten privaten Hospitalschiff der Welt. Was nach Abenteuer klingt, bedeutet in der Realität medizinische Verantwortung, improvisationsreiche Diagnostik und Begegnungen, die unter die Haut gehen. Inmitten eines herausfordernden Arbeitsalltags lernt sie, wie viel Kreativität und Empathie nötig sind, um unter besonderen Bedingungen möglichst optimale Bilder zu machen.

Sierra Leone, ein westafrikanisches Land mit rund acht Millionen Einwohnern, steht vor großen Herausforderungen im Gesundheitswesen. Viele leben weit entfernt von Krankenhäusern, Fachpersonal ist knapp und medizinische Geräte sind oft veraltet oder fehlen ganz. Erkrankungen, die in Deutschland früh behandelt werden, führen hier zu ernstesten Komplikationen. So erschweren große Tumoren oder durch unbehandelte Verbrennungen entstandene Fehlstellungen der Gelenke den Alltag der Betroffenen oft erheblich. Das Hospitalschiff Global Mercy bringt moderne medizinische Versorgung in Regionen Afrikas, in denen viele Menschen bisher



Ellen-Tabea Schmid aus Konstanz arbeitet seit August 2025 ehrenamtlich als MTR auf dem größten privaten Hospitalschiff der Welt: „In Deutschland machen wir vieles komplizierter, als es sein müsste. Hier ist vieles direkter, unkomplizierter.“

keinen Zugang zu qualifizierter Behandlung hatten. In Freetown, der Hauptstadt von Sierra Leone, werden auf der Global Mercy nicht nur Patienten operiert, sondern auch lokale Fachkräfte geschult, um so das Gesundheitssystem vor Ort nachhaltig zu stärken.

Der herausfordernde Arbeitsalltag lehrt MTR Ellen-Tabea Schmid, unter beson-

deren Bedingungen möglichst optimale Bilder zu machen, mit denen die Ärzte eine Diagnose stellen und die jeweilige Operation genau planen können. Gleichzeitig erlebt sie, wie medizinischer Einsatz und menschliche Nähe ineinandergreifen – und wie diese Kombination nicht nur Patienten, sondern auch sie selbst verändert. Schon früh fällt Schmid auf, dass sie dort Krankheitsbilder sieht, die in Deutschland selten geworden sind. Besonders häufig begegnet sie Patienten mit Polydaktylie und Makrodaktylie – angeborenen Fehlbildungen, die in Deutschland meist bereits im Kindesalter korrigiert werden. Hier hingegen betreut sie Erwachsene, deren Hände oder Füße mehr als fünf Finger bzw. Zehen haben oder deren einzelne Finger deutlich vergrößert sind.

Ein erstes Mal – und ein schneller Abschied

Als Ellen-Tabea Schmid an Bord kommt, besteht das Radiologieteam aus zwei Personen. Ein kleines Set-up, aber funktional. Doch bereits nach einer Woche muss ihre Kollegin aus persönlichen Gründen abreisen. Plötzlich trägt sie die Verantwortung allein. „Das waren intensive Tage“, sagt Schmid rückblickend. Viele Abläufe musste sie sich selbst erarbeiten, neue Geräte ken-



Die Global Mercy bietet mit 174 m Länge, 28,6 m Breite und 37.000 t Gewicht Platz für 641 Mitarbeiter und 200 Patienten. Über eine Gesamtfläche von 7.000 m² erstrecken sich sechs Operationssäle, ein Labor, Pharmazie, Räumlichkeiten zur ambulanten Behandlung, eine Zahn- und Augenklinik – und eine Radiologie. Bilder: Mercy Ships



Radiologisch arbeitet Schmid mit moderner Technik. So verfügt der CT über einen 128-Zeilen-Detektor und entspricht damit dem Standard deutscher Kliniken.

nenlernen, Prioritäten setzen. Gleichzeitig galt es, den klinischen Betrieb aufrechtzuerhalten. „Ich musste schnell wachsen – schneller, als ich es je in einem normalen Krankenhaussetting erlebt hätte“, so Schmid.

Doch gerade diese Phase zeigte ihr, dass Professionalität und Improvisation sich nicht ausschließen müssen. Im Gegen-

teil: Sie gehören hier zusammen wie das Schiff zum Meer. Die Klientel auf einem Hospitalschiff ist nicht mit dem einer europäischen Klinik vergleichbar. Viele Patienten kommen mit Verletzungen oder Fehlstellungen, die komplexe Bildgebung erfordern – oft unter schwierigen Bedingungen. Ein Patient mit schweren Verbrennungen in der Kniekehle kann sein

Mercy Ships Deutschland e. V.

Mercy Ships, vertreten durch 16 Länderbüros und einem weiteren Standort in Afrika, verbessert mit Hospitalschiffen die medizinische Versorgung in den am wenigsten entwickelten Ländern der Welt. Zum umfangreichen und nachhaltigen Hilfsprogramm zählen spendenfinanzierte Operationen auf höchstem Niveau, Fortbildungs- und Schulungsprogramme sowie Agrar- und Infrastrukturprojekte.

Seit der Gründung 1978 hat Mercy Ships in mehr als 55 Ländern Hilfeleistungen im Wert von über 1,85 Milliarden Euro erbracht. Rund drei Millionen Menschen haben direkt und indirekt von der Arbeit der Organisation profitiert. Jährlich sind im Durchschnitt über 2.500 ehrenamtliche Mitarbeiter aus rund 60 Nationen im Einsatz: Spezialisten aus Chirurgie, Zahnmedizin, Pflege, Gesundheitspädagogik, Schule, Küche, Nautik, Ingenieur- und Agrarwissenschaften.

Bein nicht strecken, eine Aufnahme aus dem Lehrbuch ist somit unmöglich. Also findet Schmid neue Wege, improvisiert

Lagerungen, passt Einstellungen an – so lange, bis das diagnostisch bestmögliche Bild entsteht. Ähnlich ist es bei Kindern mit Wachstumsstörungen oder massiven Fehlstellungen. „Es gibt hier keine Standardfälle“, sagt sie. „Wir müssen bei jedem Patienten neu denken.“

Damit die Untersuchungen gelingen, braucht es häufig Unterstützung. Gemeinsam mit der sierra-leonischen Kollegin Mariatu erklärt Schmid den Patienten jeden Schritt, manchmal sogar mit einer kleinen ‚Testfahrt‘ durchs CT. Viele Ängste lösen sich dadurch. Für Kinder wird die Untersuchung spielerisch gestaltet. Und wenn nötig erfolgt der Scan in enger Zusammenarbeit mit der Anästhesie unter Narkose.

Momente, die unter die Haut gehen

Es sind nicht nur die medizinischen Herausforderungen, die den Alltag an Bord prägen. Es sind vor allem die persönlichen Begegnungen. Besonders bewegt hat Ellen-Tabea Schmid ein Teenager mit einem großen Tumor im Gesicht. Sie betreut ihn während der CT-Untersuchung, später wird er operiert, wobei der Tumor vollständig entfernt werden kann. „Ihn nach der Operation wiederzusehen – gesund, entlastet – hat mich sehr berührt“, sagt sie. „Ich habe viel darüber nachgedacht, was diese Erkrankung für sein Leben bedeutet haben muss.“ Solche Begegnungen machen für Schmid den wahren Kern der Arbeit aus: Dass Diagnostik nicht nur Bildgebung ist, sondern Teil eines Wegs zurück ins Leben.



Ellen-Tabea Schmid merkt, wie sie sich ihre Haltung verändert. Die beeindruckende Resilienz und Freude am Leben, die sie bei den Menschen vor Ort erleben durfte, möchte sie später in Deutschland weiterführen.

Neben den medizinischen Momenten sind es auch die kleinen Alltagsszenen, die sich einprägen: Musik und spontaner Tanz im Hope Center, an dem Patienten vor und nach ihrer Operation betreut werden. Kinder, die über den Flur hüpfen. Patientinnen, die sich gegenseitig ermutigen. Und sechs wartende Männer, die sich lachend fünf Stühle teilen. „Ganz selbstverständlich und ohne Diskussion“, erzählt die MTR schmunzelnd. „Diese Leichtigkeit beeindruckt mich. Trotz schwerer Geschichten bringen die Menschen so viel Freude mit. Das steckt an.“

Ein Einsatz, der den Blick weitet

Auf der Global Mercy erlebt Ellen-Tabea Schmid nicht nur die medizinische Arbeit anders, sondern auch sich selbst. Sie merkt, wie sich ihre Haltung verändert: weniger verknüpft, offener, mutiger. „In Deutschland machen wir vieles komplizierter, als es sein müsste“, sagt sie. „Hier ist vieles direkter, unkomplizierter – und das tut mir gut.“

Auch radiologisch arbeitet sie mit moderner Technik: mit einem konventionellen Röntgengerät, dentaler Bildgebung, einem mobilen Gerät für die Stationen sowie einem C-Bogen im OP. Der CT verfügt über einen 128-Zeilen-Detektor und entspricht damit dem Standard deutscher Kliniken. Besonders überzeugt sie der ganzheitliche Ansatz von Mercy Ships: moderne Technik, operative Exzellenz, seelsorgerliche Begleitung und die Schulungen lokaler Fachkräfte. „Es geht nicht um einzelne Eingriffe – es geht um nachhaltige Veränderung.“

Von den Menschen in Sierra Leone nimmt Schmid zudem etwas mit, das nicht auf einem Monitor sichtbar wird: eine beeindruckende Resilienz und Freude am Leben. Diese Haltung möchte sie später in Deutschland weiterführen – weniger Negativität, mehr Dankbarkeit, mehr Gelassenheit.

Kontakt:

Mercy Ships Deutschland e.V.
Rudolf-Diesel-Straße 5
86899 Landsberg am Lech
Tel.: +49 8191 98550-14
mitarbeiten@mercyships.de
www.mercyships.de



Viele Patienten kommen mit Verletzungen oder Fehlstellungen, die komplexe Bildgebung erfordern – oft unter schwierigen Bedingungen. Also findet Schmid neue Wege, improvisiert Lagerungen, passt Einstellungen an.

Fachtagung 2025 des Fachverbands Biomedizinische Technik spannt breiten praxisorientierten Themenbogen

Medizintechnik im Mittelpunkt

Mit seiner Fachtagung 2025 hat der Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V. erneut eines der zentralen Branchentreffen für die Medizintechnik in Deutschland ausgerichtet. Am 13. und 14. November kam in Leipzig eine Vielzahl von Fach- und Führungskräften aus Krankenhäusern, Industrie, Behörden und Beratung zusammen, um aktuelle Herausforderungen und Zukunftsfragen der Medizintechnik im Klinikbetrieb zu diskutieren. Unter dem Leitthema ‚Passt! – Perspektiven, Austausch, Sicherheit, Synergien, Technologien‘ wurde deutlich, dass technische Innovationen, regulatorische Anforderungen und organisatorische Realität im Krankenhaus nur im engen Zusammenspiel bewältigt werden können.

Die Sächsische Staatsministerin für Soziales, Gesundheit und gesellschaftlichen Zusammenhalt, Petra Köpping, unterstrich in ihrem Grußwort die wachsende Bedeutung der Medizintechnik vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Sie hob zugleich die Rolle Sachsens als dynamischer Medizintechnikstandort hervor: Mit rund 230 Unternehmen und über 10.000 Beschäftigten

zählt der Freistaat zu den innovationsstarken Regionen Deutschlands. Diese Einordnung verlieh der Tagung einen klaren gesundheitspolitischen Rahmen und machte deutlich, dass Medizintechnik weit über den rein technischen Aspekt hinaus ein zentraler Baustein der Gesundheitsversorgung ist.

Inhaltlich spannte das Programm einen breiten Bogen: von Management- und Bewirtschaftungsfragen über Investitions- und Fachplanung, IT-Integration und Cybersecurity bis hin zu rechtlichen und regulatorischen Themen. Charakteristisch für die Fachtagung war erneut die starke Praxisorientierung. Viele Vorträge und Workshops griffen konkrete Problemstellungen aus dem Klinikalltag auf und stellten Lösungsansätze vor, die sich unmittelbar übertragen lassen. Der persönliche Austausch in den Pausen und bei der Abendveranstaltung blieb dabei ein wesentlicher Bestandteil – nicht zuletzt, weil sich hier Netzwerke zwischen Medizintechnik, Pflege, IT und Industrie vertiefen ließen.

Dänemark war in diesem Jahr Gastland. Bereits vor 20 Jahren begann man dort mit der Modernisierung und Neugestaltung der Krankenhauslandschaft. Die In-

novative Health and Care Alliance (IHCA) bringt dänische und deutsche Akteure zusammen, um sich über Praxisbeispiele und innovative Lösungen für die Gesundheitsversorgung auszutauschen. Durch den Fokus auf intelligente Logistik, digitale Prozesse und nachhaltige Krankenhauskonzepte zeigt die IHCA, wie effiziente Abläufe und ressourcenschonende Strukturen in der Praxis funktionieren. Sie schafft so eine Grundlage für die länderübergreifende Zusammenarbeit.

Risikomeldungen: Ursachen verstehen, Risiken minimieren

Ein thematischer Schwerpunkt der Tagung waren Risikomeldungen zu Medizinprodukten und der daraus abzuleitende Handlungsbedarf für Betreiber. Ausgangspunkt ist die seit Jahren steigende Zahl gemeldeter Vorkommnisse, die vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) dokumentiert werden. Während die Statistik die Quantität der Meldungen gut abbildet, bleiben die Ursachen häufig unklar – ein Defizit, das eine gezielte Risikominimierung erschwert.



In den Leipziger Design Offices fand letzten November die fbmt-Fachtagung statt. 2026 wird vom 5. und 6. November das Kesselhaus des Unfallkrankenhauses in Berlin-Marzahn Veranstaltungsort sein.

Bild: Jürgen Sendel

Hier setzte der Vortrag von Andreas Brüske von Bezirksregierung Detmold an, der sich mit schwerwiegenden Vorkommnissen infolge mangelhafter Instandhaltung befasste. Auf Basis des DMIDS (Deutsches Medizinprodukte-Informations- und Datenbanksystem) analysierte er über Tausend gemeldete Ereignisse aus den Jahren 2021 bis 2025, bei denen Hersteller den Ursachencode ‚D 07 – Problems Traced to Improper Routine or Preventative Maintenance‘ vergeben hatten. Die detaillierte Auswertung zeigte ein differenziertes Bild: In vielen Fällen lagen tatsächlich Instandhaltungsfehler vor, etwa fehlerhafte Reparaturen, falsche Einstellungen oder unterlassene Wartungen über mehrere Jahre hinweg. Auffällig war jedoch auch, dass bei einem Teil der Meldungen der Zusammenhang zwischen Vorkommnis und Instandhaltung nicht schlüssig belegt war.

Für die Praxis ergibt sich daraus eine doppelte Schlussfolgerung: Zum einen unterstreicht die Analyse die hohe Bedeutung einer strukturierten, dokumentierten und risikobasierten Instandhaltung. Zum anderen macht sie deutlich, dass Betreiber, Hersteller und Aufsichtsbehörden stärker in den Dialog treten müssen, um Ursachen sauber zu analysieren und geeignete korrektive Maßnahmen abzuleiten. Mehrere Teilnehmer betonten, dass Risikomeldungen nicht primär als Fehlermeldungen, sondern als Lerninstrumente verstanden werden sollten – im Sinne einer gelebten Sicherheitskultur.



Die Veranstaltung bot viel Gelegenheit für den persönlichen Austausch über aktuelle Themen.

Bild: Jürgen Sendel

Ergänzt wurde dieser Blick durch internationale Perspektiven, etwa aus der Schweiz. Ullrich Römmelt vom Kantonsspital Aarau stellte Best-Practice-Ansätze vor, insbesondere zur evidenzbasierten Instandhaltung. Anhand konkreter Beispiele zeigte er, wie Kennzahlen aus Betrieb und Wartung genutzt werden können, um Instandhaltungsstrategien kontinuierlich zu überprüfen und anzupassen. Mit seinem Ansatz verdeutlichte er, dass Patientensicherheit und Wirtschaftlichkeit kein Widerspruch sein müssen, sondern sich bei konsequenter Risikoorientierung gegenseitig stärken.

Auch Binseng Wang, Experte für evidenzbasierte Instandhaltung von Medizinprodukten, war wieder aus den USA zur fbmt-Tagung angereist und sprach in seinem Vortrag in seiner unvergleichlichen Art über ‚Fake News, Alternate Facts and Legends in Clinical Engineering and Health Technology Management‘. Das Thema seines Vortrags wird in einer kommenden Ausgabe der KTM noch einmal im Detail vorgestellt werden.

Funktionsstelle OP: Trends und Innovationen

Ein weiterer Schwerpunkt war die Funktionsstelle OP – ein Bereich, in dem organisatorische Effizienz, technologische Komplexität und Personalmangel besonders deutlich aufeinandertreffen. Mehrere Vorträge befassten sich mit der Frage, wie OP-Prozesse künftig stabiler, transparenter und zugleich flexibler gestaltet werden können.

Im Mittelpunkt stand dabei die zunehmende Digitalisierung der OP-Versorgung. Dr. Peter Hoffmann von Aesculap stellte das Konzept einer agilen, vernetzten OP-Versorgung vor, bei der IT-gestützte Steuerungssysteme den gesamten Material- und Instrumentenfluss abbilden. Zentrales Element ist die enge Verzahnung von OP-Planung, Lager- und Logistikmanagement sowie AEMP. Durch eine OP-planbasierte Bedarfsermittlung lassen sich Sterilgutsets, Implantate und Verbrauchsmaterialien bedarfsgerecht bereitstellen, Produktionsspitzen redu-



Ein thematischer Schwerpunkt waren Risikomeldungen zu Medizinprodukten und der daraus abzuleitende Handlungsbedarf. Die Referenten betonten vor allem die hohe Bedeutung einer strukturierten, dokumentierten und risikobasierten Instandhaltung.

Bild: sudok1/stock.adobe.com

zieren und personelle Ressourcen gezielter einsetzen.

Ein wesentliches Argument für den Ansatz ist die Entlastung des Fachpersonals. Automatisierte Bestell- und Nachschubprozesse, digitales Fallwagenmanagement sowie durchgängiges Tracking und Tracing schaffen Transparenz und reduzieren manuelle Tätigkeiten. Gleichzeitig unterstützen sie die Erfüllung regulatorischer Anforderungen, etwa im Hinblick auf MDR-konforme Verbrauchsdokumentation und Rückverfolgbarkeit. Die Diskussion zeigte jedoch auch, dass solche Konzepte nur funktionieren, wenn sie konsequent in die bestehende IT-Landschaft integriert und organisatorisch begleitet werden. Technik allein ersetzt keine klaren Verantwortlichkeiten und abgestimmten Prozesse.

Ergänzend beleuchteten weitere Speaker innovative Entwicklungen im OP, etwa digitale OP-Integration, Assistenzsysteme oder neue Konzepte der Materialbereitstellung. Deutlich wurde, dass der OP der Zukunft weniger als isolierte Funktionseinheit zu verstehen ist, sondern eher als Knotenpunkt in einem vernetzten klinischen Gesamtsystem.

AEMP: Zwischen Automatisierung und Qualitätsanspruch

Eng mit der OP-Versorgung verknüpft ist die Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP). Der Vortrag ‚Hightech-AEMP‘ griff diesen Zusammenhang auf und zeigte, wie stark sie sich in den vergangenen Jahren technologisch weiterentwickelt hat. Automatisierte Reinigungs- und Desinfektionsprozesse,

Nachwuchsförderung: Vera-Dammann-Preis



Preisträger des Vera-Dammann-Preises (v. l.): Marie Oesten, Lena Koch und Fabian Wolf mit fbmt-Vizepräsidentin Dubavka Malejevic (li.)
Bild: Jürgen Sendel

Neben den fachlichen Schwerpunkten bot die Tagung auch Raum für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Im Rahmen der Veranstaltung wurde der Vera-Dammann-Preis verliehen, mit dem der fbmt herausragende Abschlussarbeiten aus dem Bereich der Medizintechnik würdigt. Ausgezeichnet wurden Arbeiten, die durch hohe wissenschaftliche Qualität und zugleich durch Praxisrelevanz überzeugten. Den ersten Preis gewann Marie Oesten von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg für ihre Masterarbeit zur Untersuchung von Pulswellen und Herztönen mit radarbasierter Sensorik. Der zweite und dritte Preis ging an Lena Koch von der Universität Stuttgart bzw. Fabian Wolf, der seine Bachelorarbeit an den Universitäten Stuttgart und Tübingen verfasst hat.

Der Preis unterstreicht die Bedeutung von Forschung und Innovation für die Weiterentwicklung der Medizintechnik. Sie setzt zugleich ein Signal an junge Medizintechniker und Ingenieure, dass ihre Arbeit wertgeschätzt wird – ein nicht zu unterschätzender Aspekt angesichts des Fachkräftemangels.

www.fbmt.de/vera-dammann-preis-2024-preistraeger-ausgezeichnet

digitale Chargendokumentation, Rückverfolgbarkeit bis auf Instrumentenebene und die Einbindung in übergeordnete IT-Systeme sind heute in vielen Häusern

Stand der Technik – zumindest konzeptionell. In Leipzig wurde jedoch deutlich, dass die Einführung von Hightech-Lösungen in der AEMP weit mehr ist als

ein technisches Projekt. Sie erfordert eine enge Abstimmung zwischen Medizintechnik, Hygiene, IT und OP-Management. Themen wie Datenqualität, Schnittstellenmanagement und Cybersecurity gewinnen auch dort an Bedeutung. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an das Personal, das nicht nur hygienisch und technisch geschult sein muss, sondern zunehmend auch digitale Kompetenzen benötigt.

Es wurde deutlich, dass Investitionen in moderne AEMP-Technologie nicht allein unter Effizienzgesichtspunkten bewertet werden sollten. Vielmehr tragen sie wesentlich zur Patientensicherheit, zur OP-Stabilität und zur Einhaltung regulatorischer Vorgaben bei. Die Hightech-AEMP wurde damit als strategischer Faktor im Klinikbetrieb positioniert, nicht als reiner Kostenblock.



Funktionsstelle OP: Deutlich wurde, dass der OP der Zukunft weniger als isolierte Funktionseinheit zu verstehen ist, sondern eher als Knotenpunkt in einem vernetzten klinischen Gesamtsystem. Bild: peopleimages.com/stock.adobe.com

Nachhaltigkeit in der Planung: Vom Bedarf zur Wirkung

Ein weiterer Fokus der Fachtagung lag auf der Nachhaltigkeit in der Medizintechnikplanung. Lukas Dolesch, gsm Gesellschaft für Sicherheit in der Medizintechnik, konkretisierte das Thema anhand konkreter Praxisbeispiele. Nachhaltigkeit wurde dabei ausdrücklich nicht als nachgelagerter Zusatz, sondern als integraler Bestandteil der Planung, Beschaffung und des Betriebs verstanden. Ausgangspunkt ist die konsequente

Ermittlung des tatsächlichen Bedarfs – etwa durch Prozesssimulationen auf Basis realer Klinikdaten und durch virtuelle Planungs- und Freigabeprozesse. Nur so lassen sich Überdimensionierungen vermeiden, die langfristig Ressourcen binden, Energie verbrauchen und Kosten verursachen.

Dolesch zeigte, dass ökologische Aspekte entlang des gesamten Produktlebenszyklus berücksichtigt werden müssen: von der Herstellung über den Energie- und Medienverbrauch im Betrieb bis

hin zu Recycling- und Refurbishment-Konzepten. Gerade bei Großgeräten eröffnen aufgearbeitete Systeme nach der Norm IEC 63077 ökologische und ökonomische Potenziale, ohne Abstriche bei Sicherheit und Leistungsfähigkeit zu machen. Deutlich wurde zudem, dass nachhaltige Medizintechnikplanung fundierte Marktkenntnis, vergaberechtliches Know-how und die Bereitschaft zu neuen Beschaffungsmodellen erfordert – etwa im Übergang von klassischen Kaufmodellen hin zu technologie- und ökologieorientierten Partnerschaften.



Digitalisierung und Vernetzung von Medizinprodukten bergen neue Risiken. Das Einweisen der Anwender darf nicht als einmalige Pflichtübung verstanden werden, sondern als kontinuierlicher Lernprozess.

Bild: Vadim/stock.adobe.com

Sicherheit zwischen Technik, Mensch und Organisation

Das Thema Patientensicherheit griff Dr. Ruth Hecker in ihrem Vortrag besonders pointiert auf. Die Vorsitzende des Aktionsbündnisses Patientensicherheit machte deutlich, dass mit der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung von Medizinprodukten neue Risiken entstehen, die mit klassischen Einweisungs- und Schulungskonzepten allein nicht mehr beherrschbar sind. Patientensicherheit beginnt dort, wo technische Kompetenz, menschliches Verhalten und organisatorische Rahmenbedingungen sinnvoll zusammenspielen.

Einweisungen dürften nicht als einmalige Pflichtübung verstanden werden, sondern als kontinuierlicher Lernprozess, der Wissen nachhaltig verankert, so Hecker. Sie betonte die Rolle von Medizinpro-

duktebeauftragten und interdisziplinären Teams, die Zeit und Ressourcen benötigen, um Mitarbeiter im sicheren Umgang mit komplexer Medizintechnik zu unterstützen. Gleichzeitig zeigte sie auf, wie digitale Werkzeuge und KI-gestützte Lernsysteme Einweisungen, Auffrischungen und kontextbezogene Hinweise im Klinikalltag wirksam ergänzen können. Entscheidend sei jedoch eine offene Sicherheitskultur, in der Risiken und Fehler frühzeitig angesprochen werden. Fehlerberichterstattung und der konstruktive Umgang mit kritischen Ereignissen sind damit nicht Ausdruck von Schwäche, sondern zentrale Elemente einer lernenden Organisation – zum Nutzen der Mitarbeiter und letztlich der Patienten.



Es wurde deutlich, dass neue Hightech-Lösungen in der AEMP kein rein technisches Projekt sind, sondern eine enge Abstimmung zwischen Medizintechnik, Hygiene, IT und OP-Management erfordern. Bild: Retan/stock.adobe.com

Fazit

Die fbmt-Fachtagung 2025 in Leipzig hat wieder eindrucksvoll gezeigt, wie vielfältig und komplex die aktuellen Aufgaben in der Medizintechnik sind – egal ob im Krankenhaus, der Industrie oder der Beratung. Ob Risikomeldungen, OP-Versorgung oder Hightech-AEMP: Immer geht es um das Zusammenspiel von Technik,

Organisation und Mensch. Der fachliche Austausch, die praxisnahen Beiträge und die offenen Diskussionen machten deutlich, dass viele Herausforderungen lösbar sind – vorausgesetzt, sie werden gemeinsam angegangen. Leipzig bot dafür erneut den passenden Rahmen und bestätigte die Rolle der fbmt-Fachtagung als zentrales Forum der Branche.

Kontakt:

Fachverband Biomedizinische
Technik (fbmt) e.V.
Ascherberg 2a
37124 Rosdorf
Tel.: +49 551 50368-740
geschaeftsstelle@fbmt.de
www.fbmt.de

In-vivo-Dosimetrie als Entscheidungshilfe für online-adaptive Bestrahlung

Umfassende Sicherheit

Linearbeschleuniger erzeugen hochenergetische Photonen- oder Elektronenstrahlen zur gezielten Tumorbestrahlung. Zunehmend kommen Geräte zum Einsatz, die für online-adaptive Bestrahlungen (oART) ausgestattet sind. Dennoch werden diese Geräte oft noch für konventionelle Strahlentherapien genutzt – vor allem, weil der tägliche Planungsaufwand für die oART hoch ist. Neue dosimetrische Methoden können jedoch helfen, einfacher zu erkennen, welche Patienten wirklich von ihr profitieren können.

Die Dosimetrie ist das zentrale Fundament der modernen strahlentherapeutischen Qualitätssicherung. Sie sorgt dafür, dass die therapeutische Strahlung mit der richtigen Dosis am richtigen Ort ankommt. Dabei wird berechnet und/oder gemessen, wie viel Strahlenenergie dem Tumor und dem umliegenden Gewebe verabreicht wird. Klassisch kommen dabei Phantommessungen oder Dosisnachberechnungen zum Einsatz. Die Monte-Carlo-Simulation gilt als Goldstandard für die Dosisberechnung, da sie Dosisverteilungen besonders präzise abbildet und vergleichsweise wenig

Aufwand erfordert. Allerdings deckt sie ausschließlich Planungsfehler auf. Vergleichsweise neu ist der Ansatz, das am Linearbeschleuniger vorhandene Epid (Electronic Portal Imaging Device) nicht nur zur Planverifikation vor, sondern auch zur In-vivo-Messung während der Bestrahlung einzusetzen.

Planverifikation und In-vivo-Messung mit Epid

Für die Planverifikation vor der Patientenbestrahlung wird der Behandlungsplan Freiluft auf das Epid abgestrahlt und anschließend in einem virtuellen Patienten rekonstruiert. Auf diese Weise lassen sich die meisten der potenziellen Fehler in der strahlentherapeutischen Patienten-Qualitätssicherung (QS) aufdecken. Das umfasst neben Planungsfehlern auch mögliche Datentransfer- und maschinenbezogene Fehler.

Kommt Epid-Dosimetrie in-vivo, also während der Patientenbestrahlung, zum Einsatz (Epid-IVD), wird die Fehlerkette um die letzte mögliche Fehlerquelle ergänzt: patientenbezogene Fehler, die sich mit keiner der klassischen QS-Methoden

erfassen lassen. Sie können beispielsweise durch anatomische Veränderungen entstehen – etwa durch ein Anschwellen der Brust bei der Bestrahlung eines Mamma-Karzinoms. Auch systematische Fehler bei der Patientenlagerung oder der Verwendung von Immobilisationssystemen zählen dazu.

Bei konventionellen Bestrahlungen wird die Epid-IVD oft als zusätzliches Sicherheitsnetz in der Qualitätssicherung bezeichnet, denn die Aufnahmen können automatisiert im Hintergrund mitlaufen.

20 Jahre klinische Erfahrung mit Algorithmus

Mit Veriqa RT Epid 3D bietet PTW die Epid-IVD seit Mai 2025 an. Sie wurde zuvor europaweit klinisch getestet und nutzt einen aussagekräftigen Rückprojektionsansatz, bei dem aus 2D-Epid-Bildern eine klinisch relevante 3D-Patientendosis rekonstruiert wird. Grundlage ist ein Algorithmus, der von der Abteilung für Strahlentherapie des Niederländischen Krebsinstituts am Antoni van Leeuwenhoek Hospital (NKI-AVL) in Amsterdam entwickelt wurde und auf 20 Jahren kli-



Ein vergleichsweise neuer Ansatz ist es, das am Linearbeschleuniger vorhandene Electronic Portal Imaging Device nicht nur zur Planverifikation vor, sondern auch zur In-vivo-Messung während der Bestrahlung einzusetzen, um auch patientenbezogene Fehler zu erfassen.

Bilder: PTW Freiburg

nischer Erfahrung basiert. Ergänzt wurde er durch eine zum Patent angemeldete Inhomogenitätskorrektur, die auf dem Monte-Carlo-Algorithmus beruht. Die Kombination ermöglicht eine präzise Rekonstruktion der Patientendosis auch in Behandlungsregionen, wo das etwa aufgrund erheblicher Dichteunterschiede im Gewebe nur schwer umsetzbar ist. Die per Rückprojektion rekonstruierte 3D-Patientendosis sorgt für aussagekräftig dokumentierte Sicherheit, ohne dass dafür permanente Kontrollen notwendig sind: Ein Ampelsystem mit individuell einstellbaren Schwellenwerten für Alarme zeigt übersichtlich an, ob und wo ein genaueres Hinsehen erforderlich ist. Verschlechtern sich beispielsweise Werte von Fraktion zu Fraktion, ist das ein deutlicher Hinweis darauf, dass eine neue Planungs-Computertomografie notwendig ist. „Aus unserer Erfahrung sehen wir in diesem Tool enormes Potenzial, die Präzision der Behandlung zu verbessern und die Sicherheit für unsere Patienten zu erhöhen“, sagt Dr. Gaspar Sanchez Merino, der am spanischen Txagorritxu Hospital eine präklinische Studie mit Veriqa RT Epid 3D betreut hat.

Entscheidungshilfe für oART

Darüber hinaus ist die Epid-basierte In-vivo-Dosimetrie ein hilfreicher Indikator, um in der klinischen Routine zu überprüfen, welche Patienten am meisten von einer oART profitieren würden. Bei dieser neuen Bestrahlungsmethode wird die



Die Epid-IVD von PTW sorgt für aussagekräftig dokumentierte Sicherheit ohne permanente Kontrollen: Ein Ampelsystem mit individuell einstellbaren Schwellenwerten zeigt übersichtlich an, ob und wo ein genaueres Hinsehen erforderlich ist.

Anatomie des Tages berücksichtigt und somit täglich neu geplant. Denn wenn beispielsweise der Darm in der Bestrahlungsregion liegt, kann es einen erheblichen Unterschied machen, ob und wo sich darin gerade Luft befindet. Allerdings ist das ein sehr zeit- und personalintensiver Prozess. Um zu entscheiden, bei welchen Behandlungsregionen sich der hohe Aufwand lohnt, kann die Epid-IVD helfen: Größere Patientenkohorten könnten bei konventionellen Bestrahlungen über einen längeren Zeitraum hinweg

im Hintergrund überwacht werden. Auf Grundlage dieses Monitorings lassen sich dann fundierte Entscheidungen treffen, bei welchen Behandlungsregionen der hohe Aufwand in die online-adaptive Bestrahlung sinnvoll investiert ist. Ann van Esch hat Veriqa RT Epid 3D mit dem Medizinphysiker-Team am CHU UCL Namur in Belgien klinisch validiert. „Was wir erreichen wollen: Veriqa soll uns gezielt auf Veränderungen mit dosimetrischer Relevanz hinweisen. So können wir unsere Aufmerksamkeit genau auf die

entscheidenden Bereiche lenken – dort hin, wo eine adaptive Therapie den größten Nutzen verspricht“, so van Esch. Für sie ist etwa die Brust wegen der Form- und Größenänderungen bei Schwellungen eine ideale Region für die oART.

Einstieg in die Epid-IVD – am besten mit Phantom

Bei der klinischen Einführung der Epid-IVD stellen sich einige praktische Fragen. Denn die strengen Kriterien, die bei der Dosisverifikation mit Monte Carlo oder auch bei der klassischen, phantombasierten Patienten-Qualitätssicherung angewendet werden, lassen sich nicht einfach eins zu eins auf die Epid-IVD übertragen. Welche Kriterien sollen also angelegt werden? Wie lässt sich bei einem Alarm herausfinden, wo der Fehler liegt? PTW begleitet Anwender während des gesamten Einführungsprozesses von der Installation über die Implementierung bis zur klinischen Inbetriebnahme. Praxis-taugliche Hinweise und wertvolle Tipps enthält auch ein aktuelles Whitepaper mit Empfehlungen des NKI-AVL, Amsterdam [1].

Für den sicheren Einstieg in die Epid-IVD empfiehlt sich vor der klinischen Inbetriebnahme der Einsatz eines Phantoms, nach wie vor der geduldigste ‚Patient‘. Mit einem End-to-End-Phantom wie Ruby lassen sich der klinische Workflow und die gesamte strahlentherapeutische Behandlungskette prüfen. Gezielt eingebaute Fehlerquellen, etwa durch Veränderungen der Patienten-anatomie oder durch Positionierungsfehler, lassen sich damit einfach simulieren. Der Vergleich mit den so erzeugten Ergebnissen der Epid-IVD offenbart Anwendern die Stär-



Mit einem End-to-End-Phantom wie Ruby lassen sich der klinische Workflow und die gesamte strahlentherapeutische Behandlungskette prüfen.

ken und Grenzen des Systems und hilft, die Interpretation von In-vivo-Ergebnissen zu erlernen. So kann die Epid-IVD Schritt für Schritt sicher in den klinischen Alltag integriert werden.

Ein Schritt weitergedacht: Know-how aufbauen

Ein Grund mehr, sich rechtzeitig mit der Epid-IVD vertraut zu machen: Sobald Erfahrung im Umgang mit In-vivo-Ergebnissen vorhanden ist, insbesondere bei deren Interpretation und der Einschätzung der Systemstärken und -grenzen, entsteht wertvolles Know-how, das direkt für die oART genutzt werden kann.

Denn dabei ist eine klassische, messbasierte Planverifikation vor Behandlungsbeginn nicht mehr möglich. Der Patient erhält den Plan des Tages – und dieser lässt sich mit Epid-IVD effizient während jeder Bestrahlung überprüfen.

Autorin:

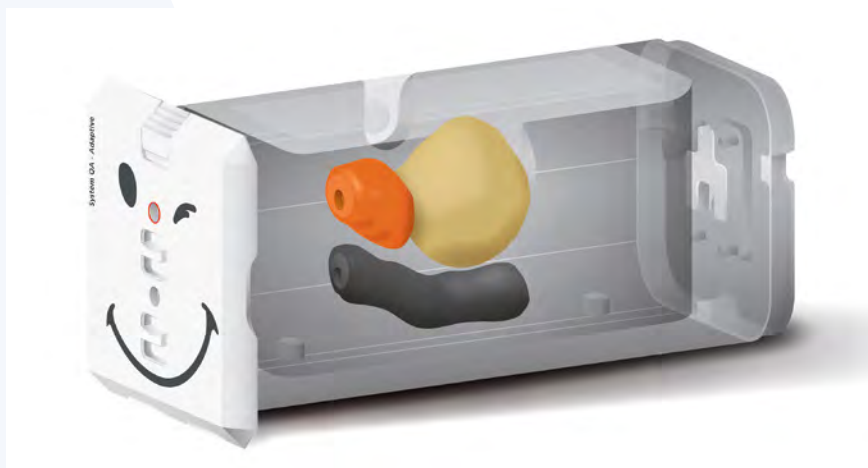
Julia-Maria Osinga-Blättermann, Ph.D.,
Produktmanagerin, PTW Freiburg

Kontakt:

PTW Freiburg GmbH
Julia-Maria Osinga-Blättermann
Lörracher Straße 7
79115 Freiburg
julia.osinga-blaettermann
@ptwdosimetry.com
www.ptwdosimetry.com

Literatur:

1. Mans, A., Olaciregui-Rui, I. (2025): Getting Started with Veriqa RT Epid 3D: Recommendations for Evaluation Criteria and Tolerance Limits for Pre-treatment and In vivo EPID Dosimetry. Department of Radiation Oncology, Netherlands Cancer Institute, Amsterdam, www.ptwdosimetry.com/en/ptw-veriqa-rtepid3d-whitepaper-nki-avl-042025



Aufbau von Know-how für oART: Gezielt eingebaute Fehlerquellen am Phantom zeigen, dass es zum Beispiel einen erheblichen Unterschied machen kann, ob und wo sich gerade Luft im Darm befindet.

Transparenz, Technologie und Mensch müssen gemeinsam neu gedacht werden

Krankenhauslogistik zukunftsfähig machen

Das LKH-Universitätsklinikum Graz zählt flächenmäßig zu den größten Krankenhäusern Mitteleuropas und gilt als Vorreiter in Sachen Prozessinnovation und Digitalisierung. Mit seinem mehrfach ausgezeichneten Lean-Hospital-Konzept setzt es Maßstäbe in der Gesundheitslogistik. Als erstes Krankenhaus im deutschsprachigen Raum wendete es das SCOR-Modell in der Logistik an. Mit seinem Gesamtkonzept ‚Logistik‘ qualifiziert sich das Klinikum als Best-Practice-Beispiel für eine zukunftsfähige Krankenhauslogistik.

Der Management-Zirkel ‚Why – What – How‘ eignet sich besonders, um die zunehmende Komplexität moderner Krankenhauslogistik strukturiert darzu-

stellen und gleichzeitig praxisnahe Handlungsorientierung zu bieten: Ausgehend von der strategischen Begründung für Veränderung werden zunächst die konzeptionellen Ziele und Modelle beschrieben. Anschließend wird am Praxisbeispiel aufgezeigt, wie sie in eine klare, nachvollziehbare Entscheidungs- und Umsetzungslinie für das Krankenhausmanagement überführt werden können.

Why: Warum Logistik neu gedacht werden muss

Krankenhäuser stehen unter einem zunehmenden Spannungsfeld aus medizinischem Fortschritt, steigenden Qualitäts- und Sicherheitsanforderun-

gen, regulatorischer Verdichtung sowie massivem Kosten- und Effizienzdruck. Während der klinische Bereich hochgradig professionalisiert und evidenzbasiert agiert, ist die Ver- und Entsorgungslogistik vieler Krankenhäuser historisch gewachsen, fragmentiert organisiert und technologisch heterogen aufgestellt. Dabei ist gerade die Logistik ein entscheidender Enabler für die Leistungsfähigkeit des klinischen Betriebs. Ohne eine zuverlässige, transparente und resiliente Supply Chain können weder medizinische Qualität noch Wirtschaftlichkeit dauerhaft sichergestellt werden. Die Krankenhauslogistik hat längst nicht mehr nur ‚unterstützende Funktion‘, sondern ist integraler Bestandteil der Wertschöpfungskette Patientenversorgung.

GESAMTKONZEPT - LOGISTIK

TK-G	Teilkonzept G: DBKL Bekleidungsraum	
TK-E	Teilkonzept E: Notfallskonzept Logistik	
TK-D	Teilkonzept D: Elektron. Anforderung (SAP-MM) SOP RL 2000.4138 (MaWi) und SOP RL 2000.4135 (Apo)	2 SOPs
TK-C	Teilkonzept C: Versorgungsassistenz (VA) Leitfaden für die Implementierung der Versorgungsassistenz	Österreichischer Logistik-Preis vnl 2. Platz
TK-B	Teilkonzept B: Warenausgang & Rückführung VZ Teilkonzept B1: Implementierung Transportleitsystem (TLS)	TK-B1
TK-A	Teilkonzept A: Wareneingang im 2.UG/VZ Teilkonzept A1: Warenvereinnahmung (EDVseitige Realisierung)	TK-A1

FUNDAMENT (SCOR-Prozessübersichten)

→ Beschaffen/Anfordern → Herstellen/Durchführen → ...

#LeanLogistik (vgl. Memo)

Logos: Med Uni Graz, Steiermärkische Krankenanstalten, HELP, LKH-UNIV. KLINIKUM GRAZ, medLogistica, vnl

© Dipl. KHBW M. Kazianschütz MBA MSc

Abb. 1: Mehrfach prämiertes Gesamtkonzept ‚Logistik‘ des LKH-Universitätsklinikums Graz

Bild: M. Kazianschütz

Neue Rahmenbedingungen verschärfen die Situation zusätzlich: steigende Warenvielfalt, kürzere Produktlebenszyklen, hohe Anforderungen an Rückverfolgbarkeit (z. B. Medikamente, Sterilgut), reduzierte Lagerflächen in klinischen Einheiten und die zunehmende Störanfälligkeit globaler Lieferketten. Gleichzeitig wächst der Anspruch, nicht-klinische Prozesse schlank, fehlerarm und ressourceneffizient zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich: Operative Exzellenz im Krankenhaus ist ohne ein strategisch geführtes, technologisch unterstütztes Logistikmanagement nicht mehr erreichbar. Die zentrale Frage lautet daher nicht mehr ob, sondern wie Krankenhauslogistik neu strukturiert und gesteuert werden muss.

What: Was eine moderne Logistik leisten muss

Ziel einer zukunftsfähigen Krankenhauslogistik ist die Sicherstellung einer jederzeit bedarfsgerechten Versorgung bei minimaler Ressourcenbindung und maximaler Prozessstabilität. Das erfordert, in enger Verzahnung mit den klinischen Abläufen, eine ganzheitliche Betrachtung aller logistischen Kernprozesse – von der Beschaffung über die Lagerung und den Transport bis hin zur Entsorgung.

Ein bewährter konzeptioneller Rahmen dafür ist das SCOR-Modell (Supply Chain Operations Reference). Als Prozessreferenzmodell ermöglicht es eine strukturierte Analyse, Standardisierung und kontinuierliche Verbesserung komplexer Lieferketten. Im Krankenhauskontext unterstützt es insbesondere folgende Zielsetzungen:

- Erhöhung der Versorgungssicherheit bei gleichzeitig reduzierten Beständen



Am LKH-Universitätsklinikum Graz werden täglich tausende Transporte, Mahlzeiten, Materialbewegungen und Entsorgungsprozesse koordiniert – eine logistische Hochleistungsumgebung.

Bild: LKH-Univ. Klinikum Graz

- Transparenz über Material-, Informations- und Werteflüsse
- Vergleich- und Messbarkeit logistischer Leistungen
- Systematische Identifikation von Ineffizienzen und Verschwendung

Im Fokus stehen dabei die fünf Dimensionen Strategie, Kunden (klinische Bereiche), Prozesse, Partner und Leistung. Ergänzt wird das Modell durch definierte Leistungskennzahlen wie Durchlaufzeiten, Prozesskosten, Qualität und Produktivität. Damit wird Logistik messbar, steuerbar und anschlussfähig an das Krankenhausmanagement.

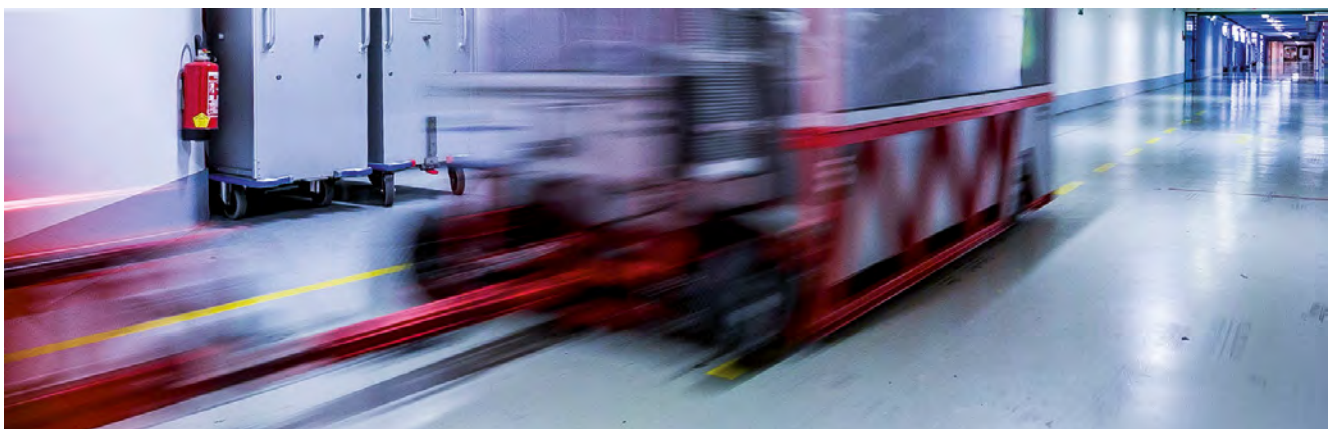
Entscheidend ist jedoch, dass Standardisierung nicht zu Starrheit führt. Vielmehr muss sie die Voraussetzung für Flexibilität, Skalierbarkeit und Krisenfestigkeit schaffen – insbesondere im Hinblick auf

Notfallszenarien, Versorgungsengpässe oder infrastrukturelle Störungen.

How: Wie die Umsetzung in der Praxis gelingt

Wie sich die genannten Anforderungen praktisch umsetzen lassen, zeigt das LKH-Universitätsklinikum Graz. Als eines der flächenmäßig größten Krankenhäuser Europas entspricht sein Versorgungsvolumen dem einer Kleinstadt. Täglich werden tausende Transporte, Mahlzeiten, Materialbewegungen und Entsorgungsprozesse koordiniert – eine logistische Hochleistungsumgebung.

Ausgangspunkt war die transparente Erfassung und Visualisierung aller bestehenden Material- und Informationsflüsse. Erst durch die Gesamtübersicht



Eine leistungsfähige Krankenhauslogistik entsteht nicht durch Einzelmaßnahmen oder Insellösungen, sondern durch ein integriertes Managementkonzept aus Strategie, Prozessen, Technologie und Mensch.

Bild: LKH-Univ. Klinikum Graz

konnten Schwachstellen, Medienbrüche und Redundanzen systematisch identifiziert werden. Parallel dazu wurde der Faktor Mensch bewusst in den Mittelpunkt gestellt. Eigenverantwortung, Fehlervermeidung und Akzeptanz wurden als zentrale Erfolgsfaktoren definiert. Auf dieser Basis wurden schrittweise fünf Teilkonzepte als Bausteine eines Gesamtkonzepts ‚Logistik‘ umgesetzt (siehe Abb. 1):

- Teilkonzept A: Strukturierung und Digitalisierung von Routine- und Spontanlieferungen inklusive klarer Rollen- und Verantwortlichkeiten
- Teilkonzept B: Standardisierung der Abläufe für die fünf zentralen Gütergruppen Speisen, Materialwirtschaft, Apotheke, Sterilgut und Wäsche
- Teilkonzept C: Einführung gesteuerter Versorgungsassistenz zur Bestandsreduktion auf Stationen
- Teilkonzept D: Durchgängige elektronische Genehmigung und Anforderung von Gütern und Medikamenten
- Teilkonzept E: Prävention von Notfall- und Katastrophenszenarien (z. B. Aufzugsausfall oder Versorgungsengpässe)

Technologisch wurde die Transformation durch den Einsatz mobiler Endgeräte, dynamischer Lagerführung, automatisierter Kommissionierung durch eines integrierten Transportleitsystems unterstützt. Die durchgängige IT-Integration ermöglichte Transparenz, Nachvollziehbarkeit und regulatorische Konformität (z. B. Apothekenanforderungen).

Fazit

Die Erfahrungen zeigen deutlich: Eine leistungsfähige Krankenhauslogistik entsteht nicht durch Einzelmaßnahmen oder Insellösungen, sondern durch ein integriertes Managementkonzept aus Strategie, Prozessen, Technologie und Mensch. Krankenhäuser, die Logistik als strategischen Erfolgsfaktor begreifen, schaffen nicht nur Effizienzgewinne, sondern leisten einen direkten Beitrag zur Versorgungsqualität, Mitarbeiterentlastung und wirtschaftlichen Stabilität. In einer Zeit zunehmender Komplexität wird damit die Logistik vom ‚unsichtbaren Helfer‘ zum aktiven Gestalter einer resilienten Gesundheitsversorgung.

Autoren:



Dipl. KHBW Michael Kazianschütz MBA MSc, Bereichsleiter Wirtschaft/Logistik, Leiter Stabsstelle Supply Chain Management, LKH-Univ. Klinikum Graz



Mag. Dr. Karin Messer-Misak, Bw. (VWA), Dozentin, Fachhochschule Joanneum Graz

Kontakt:

LKH-Univ. Klinikum Graz
 Bereich Wirtschaft/Logistik
 Dipl. KHBW Michael Kazianschütz
 Auenbruggerplatz 19, A-8036 Graz
 Tel.: +43 316 385-86868
michael.kazianschuetz@uniklinikum.kages.at
www.uniklinikumgraz.at

Vernetzung von OT und IT als Basis einer intelligenten digitalen Gebäudeinfrastruktur

Herzstück smarterer Einrichtungen

Ob Krankenhaus, Klinikverbund, Pflegezentrum oder Seniorenwohnanlage – moderne Gesundheitseinrichtungen stehen vor der Aufgabe, mit begrenzten Ressourcen mehr Komfort, mehr Sicherheit und mehr Nachhaltigkeit zu bieten. Gleichzeitig verändern neue medizinische Verfahren, strenge Vorschriften und steigende Erwartungen sowohl von Patienten als auch Mitarbeitern die Planung und den Betrieb der Gebäude. Angesichts der Herausforderungen werden intelligente Netzwerk-, Kommunikations- und Kollaborationslösungen zur strategischen Grundlage einer modernen Gesundheitsinfrastruktur. Sie machen smarte Gebäude nicht nur funktional, sondern tragen aktiv zur Versorgungsqualität bei.

Smartes Gebäude im Gesundheitswesen brauchen eine einheitliche, digitale Infrastruktur, die Operational Technology (OT) und Information Technology (IT) miteinander verbindet. Diese Konvergenz integriert zuvor isolierte Gebäudesysteme in ein gemeinsames IP-Netzwerk – darunter Heizungs-, Lüftungs- und Klimasteuerung, Beleuchtung, Energieversorgung, Wassermanagement, Zugangskontrolle, Videoüberwachung und

Brandmeldeanlagen. So lassen sich sämtliche Gebäudetechnologien in Echtzeit überwachen, analysieren und steuern. Intelligente Sensoren passen den Energieverbrauch dynamisch an, sorgen für mehr Nachhaltigkeit und ermöglichen einen datenbasierten Gebäudebetrieb. Für Gesundheitseinrichtungen bedeutet das nicht nur effizientere Prozesse, sondern auch mehr Versorgungssicherheit und eine kürzere Reaktionszeit bei Störungen.

Moderne Netzwerkarchitekturen wie autonome, selbstheilende Netze, WiFi 7, Hybrid Optical LAN und private 5G-Campusnetze schaffen eine sichere, latenzarme und skalierbare Infrastruktur. Sie stellen sicher, dass medizinische Geräte, IoT-Sensoren (Internet of Things), digitale Anwendungen und Gebäudesysteme auch unter Spitzenlasten zuverlässig funktionieren.

Mehr Komfort für Patienten

Intelligente Gebäudetechnik wirkt sich unmittelbar positiv auf das Wohlbefinden der Patienten aus. So passen zum Beispiel smarte Patientenzimmer Licht, Temperatur und Luftqualität an die in-

dividuellen Bedürfnisse an. Über Terminals, TV-Geräte, Tablets und mobile Apps können Patienten Serviceangebote wie Catering, Entertainment und Informationsdienste steuern oder auch mit dem Pflegepersonal kommunizieren. Vernetzte Betten, Monitoring-Geräte und Pflegeinfrastruktur erhöhen die medizinische Sicherheit. Risikopatienten wie Neugeborene, ältere Bewohner oder Menschen mit kognitiven Einschränkungen können in Echtzeit lokalisiert werden. So lassen sich kritische Situationen wie nächtliches Umherwandern, Stürze oder das Verlassen geschützter Bereiche frühzeitig erkennen. Der Aufenthalt wird so nicht nur komfortabler, sondern auch sicherer.

Bessere Arbeitsbedingungen für Ärzte, Pflege und FM-Teams

Smarte Gesundheitsgebäude unterstützen auch das Personal bei ihren zentralen Aufgaben. Mithilfe von Asset-Tracking lassen sich medizinische Geräte und mobile Ressourcen in Echtzeit orten, was Suchzeiten verringert, Verluste verhindert und sicherstellt, dass dringend benötigtes Equipment jederzeit verfügbar ist. Intelligente Alarm- und Ereigniswork-



Smarte Gesundheitsgebäude unterstützen das Personal und geben den Patienten Sicherheit.

Bild: Hispanolic/Gettyimages

flows bündeln Alarme unterschiedlicher Quellen – etwa von Brand- und Wasserlecksensoren, Luftqualitätsdetektoren, Zutrittssystemen oder medizinischen Geräten – in einem einheitlichen, sicheren Prozess und leiten sie automatisch an die zuständigen Teams weiter. So gehen keine Informationen verloren und Maßnahmen lassen sich im Störfall schneller koordinieren.

Mobiles Arbeiten gewinnt ebenfalls an Bedeutung. Ärzte und Pflegekräfte nutzen moderne Kollaborationstools. Selbst in weitläufigen Gebäuden bleibt das Personal so jederzeit erreichbar. Notfallmeldungen werden priorisiert und mit Standortdaten ergänzt, sodass kritische Situationen schneller erkannt und adressiert werden können.

Sicherheit – sowohl physisch als auch digital

Gesundheitseinrichtungen gehören zu den sicherheitssensibelsten Infrastrukturen. Smarte Gebäude verbinden physische Sicherheit, Cybersecurity und organisatorische Maßnahmen zu einem integrierten Sicherheitskonzept. KI-gestützte Videoüberwachung und Zugangskontrolle erkennen ungewöhnliche Bewegungsmuster, unerlaubte Zutritte oder Menschenansammlungen und ermöglichen so präventive Maßnahmen. Gleichzeitig sichern Lokalisierungsdienste Personal und Patienten durch Echtzeitortung ab – etwa bei Gewaltereig-



Eine intelligente digitale Gebäude-Infrastruktur verbessert die Arbeitsbedingungen für das Personal.

Bild: ALE Deutschland

nissen, Stürzen oder Bedrohungslagen. Für die digitale Sicherheit sorgt eine Zero-Trust-Architektur. Jedes Gerät, ob medizinische Anlage, IoT-Sensor oder Mitarbeitermobilgerät, wird eindeutig identifiziert, segmentiert und überwacht. Dynamische Netzwerksegmentierung verhindert, dass kompromittierte Geräte auf kritische Systeme zugreifen. So erfüllen Gesundheitseinrichtungen strenge Datenschutz- und Compliance-Anforderungen und schützen sowohl Patientendaten als auch Betriebsabläufe vor Cyberbedrohungen.

Datengetriebene Effizienz und Nachhaltigkeit

Eine intelligente digitale Infrastruktur verbessert nicht nur die Arbeits- und Aufenthaltsbedingungen für Mitarbeiter und Patienten, sondern sorgt auch für einen energieoptimierten und umweltfreundlichen Gebäudebetrieb. Sensoren und KI-Analysen erfassen kontinuierlich Verbrauchsdaten und erkennen frühzeitig Ineffizienzen. Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Wasserverbrauch werden bedarfsgerecht gesteuert, was Ressourcen spart und Betriebskosten senkt. Smart-Grid-Systeme nutzen ver-



Moderne Netzwerk-, Kommunikations- und Kollaborationstechnologien schaffen die Grundlage für eine sichere, effiziente und nachhaltige Gesundheitsversorgung.

Bild: ALE Deutschland

Flexible Umsetzung in Neubauten und Bestandsgebäuden

Smarte Gebäudetechnik lässt sich in jeder baulichen Umgebung realisieren – im Neubau ebenso wie bei Modernisierung oder Erweiterung. Glasfaserbasierte Netzwerke und hybride optische LANs reduzieren den Verkabelungsaufwand, während private 5G-Netze flexible, skalierbare Funkabdeckung ermöglichen.

Auch ältere Gebäude können so schrittweise digitalisiert werden, ohne Betriebsunterbrechungen oder umfangreiche Baumaßnahmen. Besonders Gesundheitscampus-Strukturen, Seniorenwohnanlagen und medizinische Sozialzentren profitieren von dieser Modularität.



Mobiles Arbeiten gewinnt an Bedeutung: Mithilfe moderner Kollaborationstools bleiben Ärzte und Pflegekräfte selbst in weitläufigen Gebäuden jederzeit erreichbar.

Bild: Hispanolistic/gettyimages

schiedene Energiequellen dynamisch und gleichen Lastspitzen aus – wichtige Faktoren angesichts verschärfter Energieeffizienzrichtlinien der EU. Gebäudeplattformen mit Edge Computing verarbeiten Daten lokal und steuern Systeme in Echtzeit. Sie sichern die Betriebsfähigkeit kritischer Infrastruktur auch dann, wenn externe Netzwerke ausgelastet oder gestört sind.

Digitaler Kit: Kommunikation und Kollaboration

Erst die effiziente, sichere und ortsunabhängige Zusammenarbeit macht ein Gesundheitsgebäude wirklich smart. Moderne Kommunikationsplattformen ermöglichen Echtzeitkoordination zwischen Facility Management, Sicherheitspersonal, medizinischen Teams und Verwaltung. Funktionen wie Präsenzanzeige, Chat, Audio-/Videotelefonie, Datei- und Bildschirmfreigabe unterstützen schnelle Abstimmungen. Ereignisbezogene Alarmierungen erreichen sofort die richtige Person, inklusive Standort und Kontextinformationen. Auch Notrufe können automatisch lokalisiert werden, was die Reaktionszeiten erheblich verkürzt.

Isolierte Mitarbeiter, etwa im Nachtdienst, profitieren von Schutzfunktionen wie Sturzerkennung, Alarmknopf, Bewegungslosigkeitswarnung oder Reißleinen-Funktion. Die Kombination aus Kommunikation, Lokalisierung und Automatisierung schafft eine sichere Arbeitsumgebung und steigert die Effizienz. Offene APIs und ein breites Partnerökosystem gewährleisten dabei die Interoperabilität mit klinischen Systemen wie Patientenruf, KIS, Ortungsdiensten, Video- und Zutrittstechnik sowie IoT-Sensorik.

Intelligente Gesundheitsgebäude als strategisches Muss

Moderne Netzwerk-, Kommunikations- und Kollaborationstechnologien schaffen die Grundlage für eine sichere,

effiziente und nachhaltige Gesundheitsversorgung. Sie erhöhen den Patientenkomfort, optimieren die Arbeitsbedingungen, verbessern die Sicherheit und ermöglichen datengetriebene Betriebsmodelle.

Damit schaffen Smart Buildings im Gesundheitswesen messbare Vorteile für Patienten, Mitarbeiter und Betreiber. Alcatel-Lucent Enterprise unterstützt Gesundheitseinrichtungen mit skalierbaren, sicheren und interoperablen Lösungen, die sie fit für die kommenden Jahrzehnte machen.

Autor:



*Nicolai Blonner,
Leiter Gesundheitswesen,
Alcatel-Lucent Enterprise*

Kontakt:

ALE Deutschland GmbH
Alcatel-Lucent Enterprise
Katrin Pfeiffer
Marketing Director Germany
Stammheimer Straße 10
70806 Kornwestheim
Tel.: +49 7154 803-5237
Mobil: +49 175 7268611
katrin.pfeiffer@al-enterprise.com
www.al-enterprise.com/de-de