

Warum sich das deutsche Krankenhauswesen neu aufstellen muss

Ein System am Limit

Die Krankenhauslandschaft steht in Deutschland an einem Wendepunkt. Jahrzehntlang wurde die dringend notwendige Reform verzögert, immer wieder dominiert von wirtschaftlichen Zwängen und kurzfristigen Rentabilitätszielen. Dabei zeigte sich zunehmend, dass ein rein ökonomisch geprägtes System die langfristige Versorgungsqualität gefährdet. Kliniken schließen, medizinisches Personal ist überlastet und die Digitalisierung kommt nur schleppend voran. Gleichzeitig wuchs über die Jahre die gesellschaftliche Erwartung an eine moderne, menschliche und effiziente Gesundheitsversorgung.

Die Zukunft der Krankenhäuser kann nicht allein durch finanzielle Kennzahlen definiert werden. Es braucht eine Neuausrichtung, die sich an den vier zentralen Prinzipien ‚smart‘, ‚economic‘, ‚green‘ und ‚human‘ orientiert, also an Digitalisierung, Ökonomie, Nachhaltigkeit und sicherlich nicht zuletzt an

Menschlichkeit. Sie werden von Prof. Dr. Jochen A. Werner, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Essen, in seinem neuen Buch ‚Krankenhaus geht besser‘ ausführlich beschrieben, das im medhochzwei Verlag erschienen ist.

‚Smart‘ steht für die konsequente Nutzung digitaler Technologien, einschließlich der künstlichen Intelligenz (KI). Sie gestalten das Krankenhauswesen effizienter, sicherer und patientenzentrierter. ‚Economic‘ bedeutet eine nachhaltige Finanzierungsstrategie, die Wirtschaftlichkeit mit Versorgungsqualität in Einklang bringt. ‚Green‘ unterstreicht die Notwendigkeit, Krankenhäuser ökologisch nachhaltiger zu gestalten, um Ressourcen zu schonen und den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. ‚Human‘ schließlich betont den Menschen als zentralen Faktor. Patienten und Mitarbeiter müssen stärker in den Fokus rücken, um auch in Zeiten des Arbeitskräftemangels eine empathische, hochwertige und tragfähige Gesund-

heitsversorgung zu gewährleisten. Alle vier Faktoren müssen auch im Kontext des demografischen Wandels betrachtet werden.

Digitalisierung als Schlüssel zu einer besseren Versorgung

Einer der größten Hebel zur Transformation des deutschen Krankenhauswesens ist die Digitalisierung. Während in vielen anderen Ländern bereits umfassende digitale Infrastrukturen existieren, sind zahlreiche deutsche Kliniken immer noch stark von Papierdokumentation, analogen Prozessen und fragmentierten IT-Systemen geprägt. Die elektronische Patientenakte (ePA), die eigentlich schon längst eine zentrale Rolle in der modernen Gesundheitsversorgung spielen sollte, ist in Deutschland nach wie alles andere als Standard.

Moderne KIS ermöglichen eine nahtlose Kommunikation zwischen den Sektoren, wodurch unter anderem Doppeluntersuchungen vermieden und Behandlungspfade optimiert werden können. Künstliche Intelligenz wird zunehmend bei der Diagnostik unterstützen und personalisierte Therapieentscheidungen ermöglichen.

Zum zentralen Baustein eines smarten Gesundheitssystems wird die Interoperabilität, also die Fähigkeit verschiedener IT-Systeme, miteinander zu kommunizieren. Bis heute scheitert das oft an fehlenden Schnittstellen und uneinheitlichen Datenformaten. Dadurch gehen wertvolle Informationen verloren und Patientendaten sind oft nur dort verfügbar, wo sie ursprünglich erhoben wurden.

Zusätzliches Potenzial bietet der Einsatz von Telemedizin. Gerade in ländlichen Regionen, wo ärztliche Versorgungslücken bestehen, können digitale Konsultationen helfen, die medizinische Betreuung sicherzustellen oder zumindest zu optimieren. Während Länder wie Schweden und Estland Telemedizin längst als festen Bestandteil ihres Gesundheitssystems etabliert haben, steckt dieser Bereich in Deutschland noch in den Kinderschuhen.



Interoperabilität, KIS, ePA, Telemedizin: Einer der größten Hebel zur Transformation des deutschen Krankenhauswesens ist die Digitalisierung.

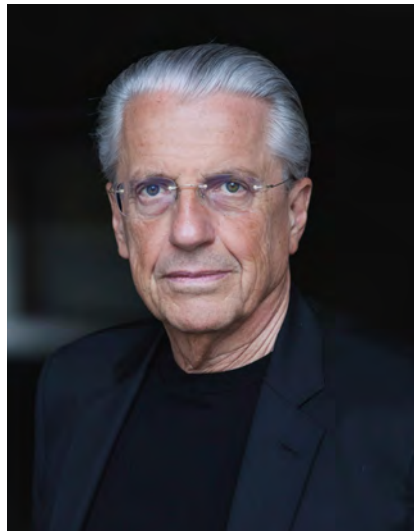
Bild: Irina Strelnikova/shutterstock

Wirtschaftlichkeit und Qualität: Voraussetzung, kein Widerspruch

Ökonomische Zwänge prägen die Krankenhausplanung in Deutschland stärker als je zuvor. Während die Gesundheitsausgaben kontinuierlich steigen, geraten viele Krankenhäuser in finanzielle Schieflage. Laut Krankenhaus Rating Report 2024 sind fast 15 Prozent der Kliniken akut insolvenzgefährdet – Tendenz steigend. Nicht wenige kleinere Häuser im ländlichen Raum stehen unter erheblichem Druck.

Eine wirtschaftlich tragfähige Krankenhausstruktur darf keinesfalls ausschließlich an betriebswirtschaftlichen Kriterien ausgerichtet sein. Vielmehr müssen Investitionen gezielt dort erfolgen, wo sie langfristig zur Qualität der Versorgung beitragen. Ein zentraler Aspekt ist dabei die Spezialisierung. Hochspezialisierte Zentren mit großen Fallzahlen erzielen nachweislich bessere Behandlungsergebnisse, weil das medizinische Personal häufiger mit komplexen Krankheitsbildern konfrontiert wird.

Gleichzeitig muss die Finanzierung so gestaltet werden, dass auch weniger lukra-



Prof. Dr. Jochen A. Werner, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Essen, plädiert in seinem neuen Buch ‚Krankenhaus geht besser – Vier Bausteine für eine effiziente und menschliche Versorgung‘ (medhochzeit Verlag 2025) für eine grundsätzliche Neuausrichtung der Krankenhäuser.

Bild: Sylta Fee Wegmann

tive, aber gesellschaftlich unverzichtbare Versorgungsangebote gesichert bleiben. Dafür muss eine stärkere Verzahnung von stationärer und ambulanter Versorgung etabliert werden. Während in Deutsch-

land nach wie vor eine strikte Trennung zwischen diesen Bereichen besteht, zeigen Länder wie die Niederlande, dass integrierte Versorgungsmodelle sowohl wirtschaftlich effizient als auch qualitativ hochwertig sein können – mit allen Einschränkungen, die auch dort bestehen.

Nachhaltigkeit im Krankenhaus: Ein unterschätzter Faktor

Krankenhäuser gehören zu den größten Energieverbrauchern und Abfallproduzenten. Sie sind nicht nur für einen erheblichen CO₂-Ausstoß verantwortlich, sondern verbrauchen enorme Mengen an Wasser, Strom und Einwegprodukten. Während Industrieunternehmen zunehmend auf nachhaltige Konzepte setzen, ist das Thema in der Krankenhauslandschaft bislang meist nachrangig verortet. Ein nachhaltiges Krankenhausmodell muss auf mehreren Ebenen ansetzen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Energieeffizienz. Neubauten müssen von vornherein mit modernster Technik ausgestattet werden, um den Verbrauch zu minimieren. Zudem könnten bestehende

Gebäude durch gezielte Maßnahmen ressourcenschonender gestaltet werden, etwa durch Wärmerückgewinnungssysteme oder Solarenergie.

Auch im Bereich der Materialwirtschaft gibt es erhebliches Einsparpotenzial. Viele medizinische Verbrauchsartikel bestehen aus Einwegplastik und werden nach einmaliger Nutzung entsorgt. Alternativen wie biologisch abbaubare Verpackungen oder wiederverwendbare Materialien können dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck von Krankenhäusern zu reduzieren.

Im Fokus: Arbeitsbedingungen und Patientenzentrierung

Neben der Digitalisierung, der wirtschaftlichen Tragfähigkeit und der ökologischen Verantwortung darf ein zentraler Aspekt nicht vernachlässigt werden: der Mensch.

Die Arbeitsbedingungen im Krankenhaus haben sich in den vergangenen Jahren wohl nicht nur in der Wahrnehmung der Beschäftigten verschlechtert. Eine Umfrage unter Krankenhauspersonal ergab, dass 76 Prozent der Befragten die aktuelle Arbeitsbelastung als nicht mehr tragbar empfinden. In vielen Einrichtungen arbeiten Ärzte notgedrungen über die gesetzlichen Höchstarbeitszeiten hinaus,

Pflegekräfte sind überlastet, die Fluktuation in Gesundheitsberufen steigt kontinuierlich. Ein Blick ins Ausland zeigt, dass geregelte Arbeitszeiten die Zufriedenheit der Beschäftigten erhöhen. In Dänemark beispielsweise gilt eine 37-Stunden-Woche für medizinisches Personal, was zu einer besseren Work-Life-Balance führt. Auch für die Patienten muss sich die Krankenhauslandschaft verändern. Moderne Versorgung bedeutet nicht nur eine bessere medizinische Qualität, sondern auch eine individuellere Betreuung. Dazu gehört eine stärkere Einbindung der Patienten in Entscheidungsprozesse, etwa durch digitale Gesundheitsportale, die eine transparente Kommunikation zwischen Patienten und Ärzten ermöglichen.

Bürokratie abbauen für eine echte Transformation

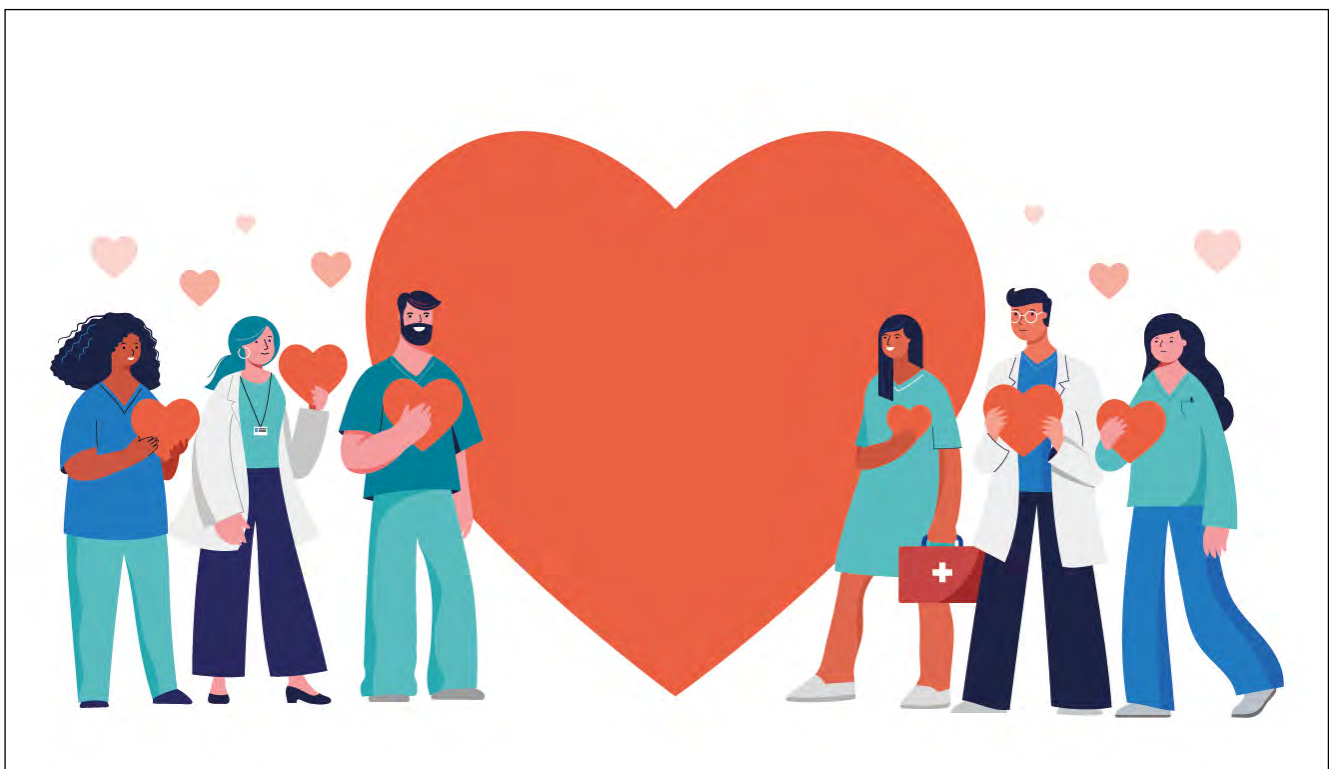
Der wichtigste Schritt zur Transformation der deutschen Krankenhauslandschaft ist eine drastische Reduktion der Bürokratie. Derzeit verbringen Ärzte und Pflegekräfte teilweise über 40 Prozent ihrer Arbeitszeit mit Dokumentationsaufgaben und Verwaltungsprozessen – eine Zeit, die dringend für die direkte Patientenversorgung und für die Einleitung innovativer Maßnahmen benötigt wird. Ohne diesen zentralen

Schritt wird jede Reform ins Leere laufen und die dringend benötigten Fortschritte bleiben auf der Strecke. Digitale Systeme müssen nicht nur Arbeitsabläufe erleichtern, sondern auch den wachsenden Verwaltungsaufwand minimieren. Solange bürokratische Hürden den Alltag dominieren, bleibt es bei einem unerträglichen Stillstand, der die Versorgung und die Motivation der Mitarbeiter gleichermaßen belastet.

Der notwendige Paradigmenwechsel erfordert Mut, Entschlossenheit und eine engere Zusammenarbeit aller Akteure – von der Politik über die Gesundheitsbranche bis hin zur Bevölkerung. Es braucht eine Selbstverantwortung der Menschen. Prävention und Früherkennung von Erkrankungen müssen in den Fokus des Interesses rücken – und dazu eben auch incentivierend vergütet werden. Nur so kann ein Gesundheitssystem geschaffen werden, das nicht nur wirtschaftlich tragfähig, sondern sicherer und vor allem menschlicher ist.

Kontakt:

Prof. Dr. Jochen A. Werner
Brucker Holt 32
45133 Essen
kontakt@medical-influencer.de
www.medical-influencer.de



Mensch im Mittelpunkt: Patienten und Mitarbeiter müssen, als zentraler Faktor für eine empathische, hochwertige und tragfähige Gesundheitsversorgung, stärker in den Fokus rücken.

Bild: Marish/shutterstock

Umweltcoaches sind am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder St. Veit der Nachhaltigkeit auf der Spur

Auf Streife

Die Ziele, die sich das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder St. Veit/Glan im Verbund der Barmherzigen Brüder Österreich beim Thema Umwelt setzt, sind hoch: vollständige CO₂-Neutralität bis 2030. Das ist nur machbar, wenn auch alle Mitarbeiter Verantwortung übernehmen und ihren Beitrag leisten. Seit knapp zweieinhalb Jahr sorgen ‚Umweltcoaches‘ in allen Bereichen des Krankenhauses dafür, dass Energie gespart, Ressourcen geschont sowie Klima- und Umweltschutz aktiv betrieben wird. Dabei liefern sie Anregungen und Tipps für eine gesunde Umwelt und ein gesundes Krankenhaus.

Das Gesundheitswesen steht bezüglich des Klimawandels vor einer doppelten Herausforderung. So ist mit fortschreitender Erderwärmung mit einem erhöhten Versorgungsbedarf zu rechnen, zugleich trägt es ca. sieben Prozent zum nationalen CO₂-Fußabdruck bei. Der Schutz des Klimas und die Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen sind deshalb seit der ersten Emas-Zertifizierung

im Jahr 2015 Bestandteil der umfangreichen umweltrelevanten Aktivitäten des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder St. Veit/Glan und werden durch das vielfältige Maßnahmen-Portfolio des Umweltprogramms erfolgreich vorangetrieben.

Geschulter Blick auf umweltrelevante Bereiche

Über die betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen hinaus bestehen auch für die Mitarbeiter des Krankenhauses viele Möglichkeiten, jeden Tag etwas zu bewirken. DGKP Martina Marcher ist die Hygienefachkraft (HFK) und auch Umweltcoachin. Gemeinsam mit ihren Kolleginnen geht sie dieser Tätigkeit im Krankenhaus mit vollster Überzeugung nach.

Die Idee für die Umweltcoaches wurde bereits im Laufe des Jahres 2022 geboren und im Dezember 2022 dann in allen Bereichen umgesetzt. Pro Bereich wird ein Mitarbeiter als Umweltcoach einge-

setzt, der anhand einer Checkliste ein Augenmerk auf diverse Umweltbereiche legt und gegebenenfalls Maßnahmen bei auftretenden Problemen umsetzt. „Wir klopfen niemandem auf die Finger. Wir blicken nur mit geschulten Augen auf umweltrelevante Bereiche“, sagt Marcher. Man gehe stets gemeinsam den Weg zu einer umfassenden Nachhaltigkeit. „Für uns alle.“

Ein Rechenbeispiel: Viele Handynutzer lassen ihr Ladekabel nach dem Aufladen einfach in der Steckdose stecken. Was sie dabei nicht bedenken: Auch das verursacht Kosten. Ein Gerät mit einer Stand-by-Leistung von einem Watt und einer Einschaltdauer von 20 Stunden pro Tag verbraucht über das Jahr gerechnet 7,3 kWh Strom. Damit könnte man mit einem Gerät der Energieklasse A etwa 15 Ladungen Wäsche waschen (Quelle: Kelag). „Dessen muss man sich bewusst sein. Wer also Strom sparen will, sollte das Ladegerät immer aus der Steckdose ziehen“, betont Umweltcoachin Marcher.

Umweltcoaches machen den Check

Die Umweltcoaches sind direkt auf den Stationen und in den sowohl patientennahen als auch patientenfernen Bereichen des Krankenhauses unterwegs. 2023 konnten sie anhand monatlicher



Umweltcoachin DGKP Martina Marcher findet jedes Problem: „Auch ungenutzte Ladekabel in der Steckdose verursachen Kosten. Wer also Strom sparen will, sollte das Ladegerät immer aus der Steckdose ziehen.“

Preise für die Umweltcoaches

2024 wurde die Initiative ‚Umweltcoaches‘ gleich dreimal ausgezeichnet: In der Kategorie Klimaschutz erhielt sie den ‚Trigos Kärnten 2024‘. Der Trigos gilt als Österreichs renommierteste Auszeichnung für verantwortungsvolles Wirtschaften. Darüber hinaus durften sich die Umweltcoaches über den Innovations- und Nachhaltigkeitspreis des Österreichischen Verbandes Grüner Krankenhäuser (ÖVGK) freuen. Und mit dem ‚Best Practice Award‘ für klimafreundliche Gesundheitseinrichtungen 2024 würdigte die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) die innovativen und effektiven Maßnahmen des Krankenhauses zur Förderung von Nachhaltigkeit und Klimaschutz, insbesondere durch die Initiative der Umweltcoaches.



Umweltcoachin DGKP Petra Koch hat ein Auge auf eine ordnungsgemäße Mülltrennung. Anhand einer Checkliste werden diverse Umweltbereiche untersucht und bei Bedarf Maßnahmen umgesetzt.

Checks aus insgesamt 21 Bereichen des Krankenhauses 163 ausgefüllte Checklisten sammeln, Maßnahmen ableiten und folgende Top-3-Probleme auswerten:

1. Elektrogeräte (Drucker, Kaffeemaschine usw.) im Stand-by-Modus
2. eingesteckte nicht benötigte Ladekabel
3. nicht ordnungsgemäß durchgeführte Mülltrennung

2024 wurde die Durchführung der Checks von monatlich auf quartalsmäßig reduziert. 61 von 88 möglichen Checklisten wurden retourniert, das ergibt eine Rücklaufquote im gesamten Haus von 69,3 Prozent. Die Top-Probleme in den Bereichen waren:

- eingeschaltete nicht benötigte Lichter
- Elektrogeräte im Stand-by-Modus
- eingesteckte nicht benötigte Ladekabel
- nicht ordnungsgemäße Mülltrennung
- Temperatur nicht belegter Zimmer zu hoch
- Temperatur nicht benötigter Kühlschränke zu niedrig

Arbeit der Coaches kommt gut an

Die Arbeit der Coaches lohnt sich und kommt bei den Mitarbeitern gut an, vor

allem auch bei den jungen Kollegen. Gerade Nachhaltigkeit ist ein zunehmend wichtiges Anliegen und auch Teil ihres Wertebilds. „Das Ziel ist, die Menschen zu sensibilisieren – für Umweltschutz, für Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Ökologie“, betont Marcher.

Das hat auch Claudia Führendörfer festgestellt, die in der Materiallogistik tätig ist und 2024 vier Begehungen als Umweltcoachin gemacht hat. „Ich bin immer wieder begeistert, wie viel Engagement und Interesse für das Thema Klima- und Umweltschutz besteht“, sagt Führendörfer.

Die Innovation des Projektes liegt darin, dass nicht wie bisher externe Umweltbeauftragte und Auditoren aus Qualitätsmanagement/Hygiene, sondern direkt die Mitarbeiter vor Ort die Umweltchecks durchführen. Sie kennen ihre Bereiche und Gegebenheiten vor Ort und können so realistische Bewertungen und Vorschläge für Maßnahmen abgeben. Darüber hinaus konnte neben den täglichen Checks auch die Anzahl der Begehungen wesentlich erhöht werden.

Verantwortung für die Region

Gemessen an der Zahl der Beschäftigten gehört das Krankenhaus der Barmherzigen Brüdern zu den größten Arbeitgebern und Unternehmen im Bezirk

St. Veit und ist damit ein großer Wirtschaftsfaktor. Seit 2015 ist das Krankenhaus Emas-zertifiziert. „Unsere Verantwortung umfasst auch den Verbrauch von Energie und Wasser sowie Materialien“, sagt der Kaufmännische Direktor Mag. Manfred Kraßnitzer. „Die Ressourcenschonung im Sinne eines ökologisch verantwortlichen Handelns hat auch für das Krankenhaus eine betriebswirtschaftliche Dimension.“ Dabei stoße man bei den Mitarbeitern auf offene Ohren. „Dass der Umweltschutzgedanke und die Werte der Barmherzigen Brüder außerordentlich ernst genommen und täglich gelebt werden, spüren wir“, so Kraßnitzer.

Bei regelmäßig stattfindenden ‚Umweltaktionstagen‘ können Mitarbeiter, Patienten, Angehörige und Besucher einen Blick hinter die umweltbewussten Kulissen des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder St. Veit/Glan werfen.

Kontakt:

Barmherzige Brüder
Krankenhaus St. Veit/Glan
Umweltteam
Spitalgasse 26
A-9300 St. Veit/Glan
Tel.: +43 4212 499-0
krankenhaus@bbstveit.at
www.barmherzige-brueder.at



Claudia Führendörfer ist in der Materiallogistik tätig und hat 2024 vier Begehungen als Umweltcoachin gemacht: „Ich bin immer wieder begeistert, wie viel Engagement und Interesse für das Thema Klima- und Umweltschutz besteht.“

Bilder: Barmherzige Brüder St. Veit

Jubiläums-Fachtagung des fbmt beleuchtet die Themen Cybersecurity, KI und die Frage, wie Medizintechnik altert

40 Jahre für die Medizintechnik

Zehn Tage nach der Medica, mit dem Krankenhausstag für viele ja schon das gefühlte letzte Event des Jahres in Sachen Krankenhaus und Medizintechnik, fand die Fachtagung 2024 des Fachverbands Biomedizinische Technik (fbmt) in Göttingen statt. Nicht irgendeine Veranstaltung, sondern die zum vierzigsten Jubiläum des 1984 gegründeten Verbands, der die Interessen von Medizintechnikern und -ingenieuren auf allen Ebenen vertritt und in den relevanten Normungsgremien aktiv ist.

Rund 160 fbmt-Mitglieder und Interessierte kamen in Göttingen zusammen, inklusive Gästen aus den Partnerverbänden in den USA, der Schweiz und Italien, um sich den zentralen Themen Cybersecurity, künstliche Intelligenz (KI) und Medizintechnik zu widmen, letzterem auch und gerade im Zusammenspiel mit den erstgenannten. Eine gute Wahl der Programmverantwortlichen, denn die Medizintechnik befindet sich momentan in einem tiefgreifenden Wandel, der durch innovative Technologien vorangetrieben wird – sowohl im positiven als auch im negativen Sinne, wie die wiederholten Cyberattacken auf Krankenhäuser immer wieder deutlich machen. Die Transformation der Verwaltung und Instandhaltung medizinischer Geräte wiederum lag im Fokus des Themenfelds Medizintechnik. Fortschritte in der KI und im maschinellen Lernen ermöglichen

dort präzisere Vorhersagen und Fehlerdiagnosen, während IoT-fähige Geräte (Internet of Things) die Echtzeitüberwachung der Systeme ermöglichen.

Einblicke in die Cybersicherheit

Eingeleitet wurde das Programm dann auch von einem dreistündigen Prä-Kongress-Workshop zu Hintergründen und praktischer Umsetzung von Cybersecurity in der Medizintechnik. Axel Wirth, Chief Security Strategist bei Medcrypt, gab einen Einblick in grundlegende Konzepte der Cybersicherheit für medizintechnische Geräte, in die heutige Cybersicherheitslandschaft und die Situation im Gesundheitswesen. Er beleuchtete die Herausforderungen und möglichen Lösungen.

Im Vortrag wurde deutlich, wie wichtig eine gemeinsame Sprache und Terminologie aller beteiligten Akteure ist und dass Cybersicherheit nicht im ‚Vakuum‘ definiert werden kann, sondern immer im Zusammenhang mit anderen Risiken steht, die durch Gesetze, Vorschriften, Normen oder Kundenerwartungen definiert werden. Niveau und Stärke von Sicherheitsmaßnahmen und das akzeptierbare Risiko könnten daher nur im Zusammenspiel von Patienten- und Benutzersicherheit, Datenschutz und Geschäftsrisiko festgelegt werden, so

Wirth. Ein Schwerpunkt des Vortrags lag auf dem, aus der Datensicherheit kommenden CIA-Modell (Confidentiality, Integrity, Availability), das Wirth um die Komponente ‚Trust‘ zum ‚CIAT-Modell‘ für physikalische Systeme erweitert hat.

Beliebtes Opfer: Healthcare

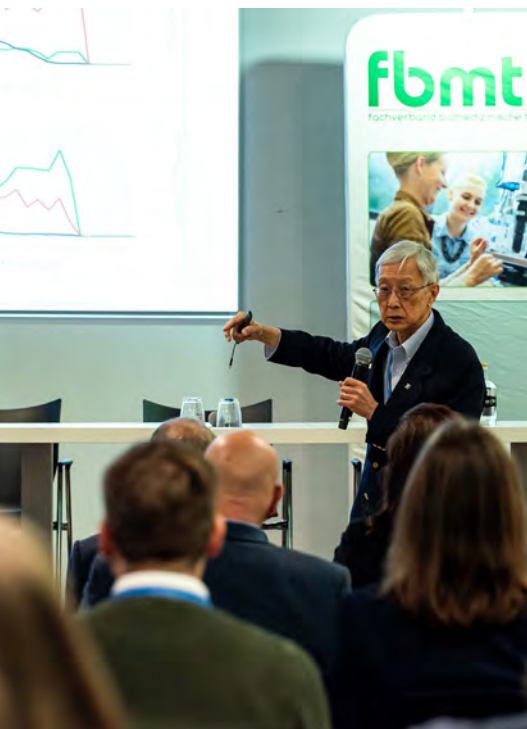
Ein Blick auf die Sicherheitslandschaft zeigt, dass 2022 fast ein Viertel aller Ransomware-Angriffe im Gesundheitswesen und in der Healthcare-Industrie stattgefunden haben – mit weitreichenden Folgen. Unter anderem steigt laut einer Studie aus 2023 der University of Minnesota die Sterblichkeitsrate bei Ransomware-Angriffen basierend auf Medicare-Daten um 20 bis 35 Prozent.

Anhand konkreter Beispiele ging Wirth auch auf verschiedene Szenarien ein – wie zum Beispiel über USB-Sticks von Servicetechnikern eingeschleuste Schadsoftware, ein an einem Anästhesiegerät zum Aufladen angeschlossenes Mobiltelefon als Zugangspunkt für Angreifer oder Medizingeräte als Angriffsmittel. Ein weiteres Beispiel war ein Ransomware-Angriff auf einen Cloud-Strahlentherapie-Planungsdienst im April 2021, bei dem Daten von ca. 200.000 Patienten kompromittiert wurden. An 42 Standorten wurden durch den Angriff Behandlungen gestört.



© Jürgen Sendel

Die Wahl der Programmverantwortlichen des fbmt-Jubiläumskongresses 2024 in Göttingen fiel auf die Themen Cybersecurity, KI und Medizintechnik.



Binseng Wang ging in seinem Vortrag den Fragen nach: Zeigen medizinische Geräte Alterungserscheinungen? Und wie wirken sich diese auf Wartung und Ersatz aus?

Wirth betonte in seinem Vortrag, dass Cyberangriffe als Geschäftsrisiko verstanden werden müssen – und daher Geschäftsführungen bei der Festlegung von Zielen, beim Management und der Entscheidungsfindung involviert sein sollten. Außerdem muss das Personal geschult werden, um sich der Risiken und Gefahren bewusst zu werden – denn eines der anfälligsten Einfallstore für Angriffe ist der Mensch. Zum Abschluss wies Wirth auf eine Fülle von Ressourcen hin, die den Verantwortlichen für die Praxis zur Verfügung stehen.

Umsetzung der NIS2-Richtlinie

Mit den Auswirkungen der NIS2 (Network and Information Security Directive) auf das Gesundheitswesen und den Klinikalltag beschäftigte sich der folgende Vortrag. Auch wenn die Richtlinie in Deutschland durch das ‚NIS2-Umsetzungs- und Cybersicherheitsstärkungsgesetz‘ (bis Redaktionsschluss) noch nicht umgesetzt ist, sind die europäischen Vorgaben natürlich relevant – und die Zeit sollte für die Vorbereitung darauf genutzt werden.

Adressaten der NIS2 sind wichtige und besonders wichtige Einrichtungen sowie Betreiber kritischer Anlagen. Ihr Ziel ist die Sicherstellung eines hohen gemeinsamen Cybersicherheitsniveaus und die Erhöhung der Cyberresilienz kritischer Infrastrukturen in der EU. Dazu verpflichtet die Richtlinie

Unternehmen und Institutionen, bestimmte Sicherheitsstandards einzuhalten und im Falle eines Vorfalles zu reagieren. Die Referenten des Vortrags, René Knab und Andreas Kalz von Vamed, wiesen darauf hin, dass Risikomanagement eine Verpflichtung des Managements ist. Wichtig sei eine einheitliche Methodik, die Zusammenführung der Analysen und die Integration der Ergebnisse in ein übergeordnetes betriebliches Risikomanagement.

Smarte Instandhaltung

Unter dem Motto ‚Don’t work harder, work smarter‘ stellte Ullrich Römmelt vom schweizerischen Kantonsspital Aarau eine Umsetzungsvariante der evidenzbasierten Instandhaltung von Medizintechnik vor, die unter anderem auf dem Standardwerk ‚Evidence-Based Maintenance of Medical Equipment‘ des US-Autors Binseng Wang beruht. Römmelt sprach von einem Paradigmenwechsel – weg vom Abarbeiten von Terminen und Checklisten, hin zu Instandhaltungsmanagement und -strategie.

Dabei wurde im beschriebenen Fall einem PDCA-Zyklus (Plan, do, check, act) folgend überprüft, ob es Instandhaltungsmaßnahmen gibt, die nicht nützlich erscheinen, dann wurden Kennzahlen zu Gerätestörungen und -ausfällen analysiert, die Instandhaltungsmaßnahmen bezüglich ihres Nutzens beurteilt und evidente Maßnahmen definiert. Im ‚Check‘ wurden dann Kennzahlen über Störungen und Gerätekontrollen gesammelt, es wurde untersucht, welche Stö-

rungen durch Wartung hätten vermieden werden können und welche Risiken bei Kontrollen entdeckt wurden. Im letzten Schritt wurden die Maßnahmen auf Basis der Kennzahlen sowie die Prozesse des evidenzbasierten Managements (EBM) angepasst und die Fachpersonen entsprechend geschult. So werden die Risiko-Kompetenzen evidenzbasiert weiterentwickelt. Römmelt stellte dazu ein Excel-Tool vor, mit dem das evidenzbasierte Risikomanagement entsprechend abgebildet werden kann. Die Geräte werden in vier EBM-Klassen eingeteilt, von EBM 1 (Wartungsplanung gemäß Herstellerangaben) bis EBM 4 (Rundgang mit Sichtkontrolle, Probleme werden vom Anwender zuverlässig erkannt). Ergebnis ist ein Risikomanagementbericht und ein EBM-Dashboard mit Monatsreporting.

Wie altert Medizintechnik?

Binseng Wang war auch persönlich anwesend und referierte in seiner un-nachahmlichen, bescheidenen Art über die Frage, ob medizinische Geräte Alterungserscheinungen zeigen und wie sich das auf Wartung und Ersatz auswirkt. Wang ist unter anderem für das US-amerikanische Medizintechnik-Beratungsunternehmen BSI und das Medizintechnik-Wartungsunternehmen Sodexo HTM tätig. Er beschrieb in seinem Vortrag die Alterung von Medizintechnik im Vergleich zu (Industrie-)Maschinen und Menschen sowie die Auswirkungen auf die Wartung. Für die Untersuchung wurden die Daten von über 340.000



Die Industrierausstellung gab Gelegenheit, sich im persönlichen Gespräch auszutauschen.

Medizingeräten verschiedenster Art analysiert und anhand der Ergebnisse in drei Gruppen eingeteilt: deutliche, keine und unklare Alterungserscheinungen. Ergebnis bisher: Im Vergleich zum Handbuch ‚Estimated Useful Lives of Depreciable Hospital Assets for Replacement Planning‘, das von der American Hospital Association (AHA) herausgegeben wird, ergab die Untersuchung eine positive Abweichung zur erwarteten Lebensdauer von 15,5 Jahren. Viele Medizingeräte könnten demnach also deutlich länger als vorgesehen eingesetzt werden.

KI hält auf allen Ebenen Einzug

Künstliche Intelligenz (KI) war Thema verschiedener Tagungsbeiträge. Ernesto Iadanza von der Universität Siena (Italien), der auch ein Chair der International Federation for Medical and Biological Engineering (IFMBE) Council of Societies‘ ist, sprach über ‚Künstliche Intelligenz für evidenzbasiertes Management (EBM) von medizinischen Geräten‘. ‚KI-gestütztes Wissensmanagement‘ war das Thema der Referenten Dr. Stefan Mayer-Gürr und Maikel Fritz (emtec). Emiliano Zaccarella, Digital Transformation Manager mit Schwerpunkt KI bei den BG Kliniken, beleuchtete das Thema ‚KI in der Anwendung‘ und die neue Vision des Krankenhauses als ‚Big Data Producer‘.

Breakfast Session erfolgreich

Der fbmt hat mit der ‚Breakfast Session‘ am zweiten Tag erstmals ein neues Format ausprobiert – mit sehr guter Resonanz. Unter dem Titel ‚Aufgewacht – Mit Med-IT zu smarten Krankenhausprozessen‘ sprachen Zeynep Timur und Tino Jacob vom Sana Klinik Service ab 7.30 Uhr über die klinische Prozesslandschaft, die komplexen Informationsflüsse im klinischen Alltag und über das (oft mangelnde) Zusammenspiel der Prozesse und zugehörigen Systeme. Mit dem Ziel, durch digitale, innovative Lösungen Prozesse neu zu gestalten, beleuchteten die Referenten die digitalen Innovationsfelder Pflegeentlastung, Dokumentation und Kommunikation, Medikamente und Überwachung sowie den medizinischen Versorgungsalltag. Das IoMT (Internet of Medical Things), Smart Medical Devices und Cloud Computing sind einige der Schlagworte, die weiter ausgeführt wurden. Deutlich wurde, dass für das digitale Krankenhaus von morgen eine saubere



Axel Wirth setzte sich im dreistündigen Prä-Kongress-Workshop mit den Hintergründen und der praktischen Umsetzung von Cybersecurity in der Medizintechnik auseinander.

Bilder: Jürgen Sendel

re und gut durchdachte Planung der medizinischen IT von Anfang an entscheidend ist, um Projekte erfolgreich zum Abschluss zu bringen. Die Referenten betonten, dass die Digitalisierung einer Gesundheitseinrichtung kein IT-Projekt, sondern ein interdisziplinäre Team-Herausforderung ist. Die Medizintechnik sollte sich dabei so früh wie möglich einbringen.

Der Weg: Kooperation

Frank Rothe, neu gewählter Präsident des fbmt, machte unter anderem in der Podiumsdiskussion zu Thema ‚Medizintechnik und IT‘ deutlich, dass der Verband großes Interesse daran hat, mit anderen Verbänden sowohl auf internationaler als auch nationaler Ebene zu kooperieren. Partnerschaften seien ausdrücklich gewünscht, so Rothe. Die zentralen Fragen der Diskussion – wo man

in der Zusammenarbeit zwischen Medizintechnik und IT in den Kliniken steht und welche Lösungen es gibt – zeigten, dass Kooperation der Weg sind, um in der sich schnell und stark verändernden Welt von Medizintechnik und IT allen die Arbeit so einfach wie möglich zu machen.

Sven C. Preusker

Kontakt:

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

Vera-Dammann-Preis geht an Christina Herz

Am ersten Tag der Fachtagung wurde auch der Vera-Dammann-Preis verliehen. Der erste Preis ging an Christina Herz für ihre Arbeit zur Clusterung und Priorisierung von Health-IT-Systemen, die sie im Anschluss an die Preisverleihung vorstellen durfte. Die weiteren Preisträger sind Chris Schröer (2. Platz) mit seiner Bachelorarbeit ‚Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit von Sicherheitsgeräten und Abwurfbehälter‘ und Louis Straub (3. Platz), der in seiner Masterarbeit die Entwicklung einer ‚Trainingsmatte mit integrierten Sensoren zur Verbesserung der Ausführungsqualität von Physiotherapie‘ behandelt hat.



Christina Herz

Bild: privat

Titelstory

Klinikum Vest erwartet über zehn Prozent Compliance-Steigerung in der Händedesinfektion

Greifbare Lösung

Händehygiene ist in Krankenhäusern essenziell. Doch nach der Corona-Pandemie hat die Compliance bei der Händedesinfektion kontinuierlich nachgelassen. Stefanie Becker, Hygienefachkraft

am Klinikum Vest, Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen und der Paracelsus-Klinik Marl, erklärt, wie es ihr und ihrem Team gelungen ist, diesem alarmierenden Trend entgegenzuwirken.



Stefanie Becker, Hygienefachkraft am Klinikum Vest, hat die neuen Point-of-Care-Halterungen von schülke zur Steigerung der Händehygiene-Compliance getestet.

Bild: Knappschaft Kliniken Vest

Warum ist Händehygiene Compliance in Krankenhäusern so wichtig? Schätzungen des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) zeigen, dass jährlich etwa 8,9 Millionen Infektionen in europäischen Einrichtungen des Gesundheitswesens auftreten [1]. Hände haben – laut aktuellem Stand der Wissenschaft – das größte Übertragungsrisiko für Krankheitserreger [2]. Professionelle Händehygiene ist daher eine der wichtigsten präventiven Maßnahmen zum Schutz von Personal und Patienten. Richtig durchgeführt, verringert sie Kontaminationen mit Erregern um bis zu 99,999 Prozent.

Händehygiene im Gesundheitswesen umfasst neben der Händedesinfektion das Händewaschen, die Hautpflege und den Einsatz von Handschuhen. Die Desinfektion der Hände spielt dabei eine zentrale Rolle. Denn nur sie ist in der Lage, Krankheitserreger schnell so weit zu reduzieren, dass keine Erreger mehr übertragen werden können.

Trotzdem zeigen die kontinuierlichen Beobachtungen des Nationalen Referenzzentrums in teilnehmenden Einrichtungen des Gesundheitswesens einen Rückgang des Händedesinfektionsmittelverbrauchs (HDMV) nach der Corona-Pandemie. So wurden in den Jahren 2021 und 2022 beispielsweise auf Intensivstationen im Vergleich zu 2020 elf bzw. 18 Prozent weniger Händedesinfektionsmittel verbraucht. Auch auf den Normalstationen ist im Jahr 2022 der HDMV auf ein Niveau wie vor der Pandemie zurückgefallen [3].

Ein Spender pro Patientenbett

Die unmittelbare Verfügbarkeit von Desinfektionsmitteln direkt am Patientenbett ist eine wichtige Voraussetzung für eine hohe Compliance. Denn ist eine Möglichkeit zur Händedesinfektion nur eine Armlänge vom Anwender entfernt, wird sie auch eher genutzt [4]. Deshalb empfiehlt die Aktion Saubere Hände (ASH) einen Spender pro Patientenbett in allen Bereichen stationärer medizinischer Einrichtungen [5]. Das Klinikum Vest mit den beiden Standorten Knappschafts Krankenhaus Recklinghausen und Paracelsus-Klinik Marl hat den Point-of-Care-Halter von schülke getestet. KTM hat Stefanie Becker, Hygienefachkraft am Klinikum Vest, zu ihren Erfahrungen befragt.



Die Lösung für eine hohe Händehygiene-Compliance: leicht verfügbares Desinfektionsmittel. Ist eine Möglichkeit zur Händedesinfektion nur eine Armlänge vom Anwender entfernt, wird sie eher genutzt.

Bild: schülke

Woran liegt es, dass nach der Corona-Pandemie die Compliance sukzessive nachgelassen hat?

Stefanie Becker: In unserem Haus ist ein Grund für die nachlassende Compliance bei der Händehygiene die Mitarbeiterfluktuation in Bereichen, in denen wir vormals eine hohe Compliance und sehr gut geschultes Personal hatten. Die neue

Pflegekräfte werden meist erst in alle anderen wichtigen Bereiche der Abteilung eingearbeitet, sodass das Thema Händehygiene gezielte Schulungen der Hygienefachkraft erforderlich macht. Ein weiterer zentraler Punkt ist das Thema Handschuhe, vor allem auch bei den Auszubildenden. Sie fühlen sich durch das Tragen von Handschuhen vermeintlich gut geschützt und wissen oft nicht, dass

Handschuhe durch die dauerhafte Nutzung und entstehende Mikrorisse keinen umfassenden Schutz bieten können.

Welche Maßnahmen ergreifen Sie, um den Rückgang der Compliance in der Händehygiene aufzuhalten?

Im Rahmen von Aktionstagen rücken wir dieses Thema in den Fokus und schulen

gezielt das Personal in Sachen Händehygiene. Uns ist es besonders wichtig, die Händehygiene in die täglichen Abläufe zu integrieren. Ziel ist es, bereits den Auszubildenden zu vermitteln, wie zum Beispiel ein aseptischer Verbandswechsel durchgeführt wird, sodass über die erforderliche Händedesinfektion nicht mehr nachgedacht werden muss. Außerdem führen wir regelmäßige Compliance-Beobachtungen durch, um Schwachstellen direkt aufzuspüren und frühzeitig gegensteuern zu können.

Ein großes Thema ist zudem die Ausstattung aller Bereiche mit adäquaten Desinfektionsmittelspendern. Wir haben 2022 auf Metallhalterungen an den Patientenbetten umgestellt. Diese waren allerdings unpraktisch in der Handhabung und vor allem instabil, was die Nutzung deutlich reduziert hat. Die neuen Point-of-Care-Halterungen von schülke, die wir gerade getestet haben, sind dagegen sehr flexibel und stabil. Sie können nicht nur an den Betten, sondern überall angebracht werden, zum Beispiel am Infusionsständer, was gerade den aseptischen Umgang mit dem peripheren Venenkatheter (PVK) erleichtert. Das kam bei den Pflegekräften sehr gut an. Denn entscheidend ist, dass das Desinfektionsmittel dort platziert ist, wo es benötigt wird und nicht am Ende des Zimmers. Das Personal kann

die Lieferung der neuen Halterungen kaum erwarten.

Welche Ergebnisse konnten Sie dadurch erzielen?

Wir haben schon jetzt in der Testphase gesehen, wie gut die Point-of-Care-Halterungen beim Personal ankamen und wie positiv sie sich auf die Händehygiene-Compliance ausgewirkt haben. Insgesamt erwarten wir mit den Halterungen eine Steigerung von zehn Prozent. Die Erwartung wird durch die flächendeckende Umstellung sicher noch übertroffen.

Welche neuen Richtlinien gelten für die Applikationshilfen zur Händedesinfektion in Krankenhäusern seit Januar 2025?

Die Aktion Saubere Hände (ASH) hat festgelegt, dass ab dem 1. Januar 2025 pro Patientenbett ein Händedesinfektionsmittelspender vorhanden sein muss. Dies gilt dann für alle Bereiche, nicht nur, wie bisher, für die Intensivstationen.

Wie erfüllt die neue Point-of-Care-Halterung die neuen Anforderungen?

Ein zentraler Vorteil ist ihre Flexibilität und die universellen Einsatzmöglichkeiten. Gerade in der ZNA profitieren wir davon,

da die neuen Point-of-Care-Halterungen auch an Tragen befestigt werden können. Positiv bewerten wir außerdem deren Stabilität und die unkomplizierte Befestigung. Auch ist keine Montage oder Wartung durch Handwerker notwendig. Mit der Point-of-Care-Halterung können wir Händedesinfektionsmittel immer und überall innerhalb einer Armlänge Abstand erreichbar machen.

Interessierte Krankenhäuser haben die Möglichkeit, sich persönlich von den Vertretern des Point-of-Care-Halters zu überzeugen und ihn kostenlos zu testen.

Kontakt:

Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Straße 2
22851 Norderstedt
Tel.: +49 40 52100-0
info@schuelke.com
www.schuelke.com/poc

Literatur:

- 1 Suetens, C. et. al (2018): Prevalence of Healthcare-associated Infections, Estimated Incidence and Composite Antimicrobial Resistance Index in Acute Care Hospitals and Long-term Care Facilities. Euro Surveillance, <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516>
- 2 Krinko (2016): Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsbl., 59: S. 1503–1504, <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2453-1>
- 3 Hand-KISS, www.nrz-hygiene.de/KISS-Modul/anleitungen/KISS/HAND
- 4 WHO (2009): Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge: Clean Care Is Safer Care. www.who.int/publications/item/9789241597906
- 5 Aktion Saubere Hände (2024): Anleitung zur Ermittlung der Spenderausstattung für Krankenhäuser und Rehabilitationskliniken mit Frührehabilitation. www.aktion-sauberehaende.de/krankenhauser/datenerhebung



Praktisch: Der Point-of-Care-Halter kann sowohl vertikal als auch horizontal ohne Umbau montiert werden. Die Anti-Rutsch-Oberfläche sorgt für optimale Haltekraft bei der Bedienung.

Bilder: schülke

Haftungsrisiken durch präventive Organisationsstrukturen und effektives Risikomanagement minimieren

Wenn Keime zur Klage führen

Nosokomiale Infektionen sind nicht nur eine medizinische Herausforderung, sie können für Ärzte und Krankenhausträger auch rechtlich zum Problem werden. Stetig steigende Zahlen von Haftungsfällen bergen das Risiko hoher Schadensersatzforderungen und gehen häufig mit einem immensen Reputationsverlust einher. Die rechtlichen Aspekte des Themas sollte das Klinikmanagement deshalb niemals außer Acht lassen und Organisationsstrukturen nutzen, um Haftungsrisiken zu minimieren.

Wieviel Hygiene ist rechtlich erforderlich? Absolute Keimfreiheit kann im Krankenhaus – auch im OP-Saal – nicht gewährleistet werden. Das wird auch rechtlich nicht gefordert. Die Wege, auf denen sich Infektionskeime verbreiten können, sind auch nach Auffassung der Rechtsprechung im Einzelnen nicht vollständig kontrollierbar. Infektionen, die trotz nachweislicher Einhaltung gebotener hygienischer Standards eintreten, werden daher dem

allgemeinen Lebensrisiko des Patienten zugerechnet. Eine nosokomiale Infektion ist somit für sich genommen noch kein haftungsbegründender Hygienefehler. Dennoch sind die Grenzen zum haftungsauslösenden Hygieneverstoß schnell erreicht.

Grundsätzliches zur Haftung bei Hygienefehlern

Der Begriff des Hygienefehlers umfasst zwei voneinander zu unterscheidende Verantwortungsbereiche: die Organisation und die praktische Umsetzung. Eine klare Abgrenzung ist essenziell, um die Haftungsrisiken bei Hygienefehlern adäquat beurteilen zu können.

In der ersten Ebene, der Organisation, obliegt es dem Krankenhausträger und der Krankenhausgeschäftsführung, ein umfassendes und geeignetes Hygienekonzept zu erstellen sowie für dessen Umsetzung und Einhaltung zu sorgen. Der aktuelle Hygienestandard bemisst

sich einerseits an den Standards, die von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (Krinko) veröffentlicht werden, und andererseits an den Empfehlungen der Kommission Antinfektiva, Resistenz und Therapie (ART) des Robert Koch-Instituts (RKI). Werden sie befolgt, so wird die Einhaltung des Standards der medizinischen Wissenschaft nach dem Infektionsschutzgesetz grundsätzlich vermutet (vgl. § 23 Abs. 3 Satz 2 IfSG). Die Richtlinien der Krinko sind rechtlich verbindlich, müssen also beachtet werden, um nachteilige Konsequenzen zu vermeiden (Compliance).

Die zweite Ebene betrifft die praktische Umsetzung, wonach die vorgegebenen Hygienestandards im konkreten Fall durch die Ärzte und das medizinische Fachpersonal fachgerecht umzusetzen sind. Konkrete Hygieneverstöße in diesem Bereich werden als Behandlungsfehler eingestuft. Bei Verstößen kommen neben zivilrechtlichen Haftungsfolgen auch strafrechtliche Konsequenzen und Sanktionen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) in Betracht.



Absolute Keimfreiheit kann im Krankenhaus nicht gewährleistet werden. Daher werden Infektionen, die trotz nachweislicher Einhaltung gebotener hygienischer Standards eintreten, dem allgemeinen Lebensrisiko des Patienten zugerechnet.

Bild: Shrikant/stock.adobe.com



Infektionen können für Krankenträger und Ärzte auch rechtlich zum Problem werden. Haftungsfälle bergen das Risiko hoher Schadensersatzforderungen und eines immensen Reputationsverlusts.

Bild: Meow Creations/stock.adobe.com

Beweiserleichterung zugunsten des Patienten

Die prozessuale Aufarbeitung von Hygieneverstößen erweist sich meist als schwieriges Unterfangen, da die Vielfalt der möglichen Infektionswege die Aufklärung oft unmöglich macht. Daher entscheidet nahezu ausnahmslos die Beweislastverteilung über den Ausgang des Rechtsstreits. Dabei spielen zwei juristische Konzepte eine zentrale Rolle, die im Arzthaftungsrecht häufig miteinander verwechselt werden: einerseits die sogenannte sekundäre Darlegungslast und andererseits die Rechtsfigur des voll beherrschbaren Risikos. Beide betreffen die Frage, wie Gerichte die Beweislast zwischen Patienten und Krankenträger aufteilen, unterscheiden sich aber in ihrer Anwendung und den Rechtsfolgen.

Sekundäre Darlegungslast des Krankenträgers

Grundsätzlich trägt im Zivilrecht derjenige die Beweislast, der einen Anspruch geltend macht. Hier muss der Patient also beweisen, dass der behauptete Schaden (die Infektion) durch einen Hygienefehler verursacht wurde. Da Patienten jedoch in der Regel keinen Zugang zu den internen Abläufen und Dokumentationen des

Krankenhauses haben, wird diesem eine sekundäre Darlegungslast auferlegt. Die Anforderungen an den initialen Klagevortrag liegen außerordentlich niedrig. Es genügt nach der Rechtsprechung ein Mindestmaß an nachvollziehbarem Vorbringen. Ausreichend wäre etwa die Behauptung des Patienten, er sei nach einer Operation an einer Infektion mit einem typischen Krankenhauskeim erkrankt und Ursache sei eine unzureichende OP-Hygiene. Der Krankenträger muss dann im Rahmen der sekundären Darlegungslast substantiiert beweisen, dass alle vorgeschriebenen Standards zur Sicherstellung der Hygiene und zum Infektionsschutz eingehalten wurden (Organisationsebene). Einschlägige Hygienepläne und die dazugehörigen Verfahrensanweisungen (SOP) müssen vorgelegt werden. Kann der Patient indessen konkretere Hygieneverstöße darlegen, etwa durch die Behauptung, die Infektion sei beispielsweise durch einen Hygienefehler beim Wechseln des abgeknickten Schlauchs der postoperativen Wunddrainage erfolgt – auch ohne die konkrete Infektionsquelle beweisen zu können, genügt die Vorlage der Hygienepläne allein nicht mehr als substantiiertes Gegenvortrag. In diesem Fall muss vielmehr substantiiert dargelegt werden, dass die Vorgaben im Hygieneplan auch tatsächlich fachgerecht umgesetzt wurden (Umsetzungsebene).

Vollständig beherrschbares (Infektions-)Risiko

Die Rechtsfigur des voll beherrschbaren Risikos kommt zur Anwendung, wenn es um verwirklichte Risiken geht, die im Einflussbereich des Krankenhauses liegen und objektiv vollständig beherrschbar sind. Der Gedanke ist dabei, dass das Krankenhaus die vollständige Kontrolle über bestimmte Prozesse und damit einhergehende Risiken hat, etwa die Sterilität von Operationsinstrumenten. Daher wird dem Krankenhaus die Verantwortung für diesen Bereich und somit die Beweislast vollständig auferlegt (Beweislastumkehr).

Beispiele aus der Rechtsprechung sind beispielsweise die Reinheit von Desinfektionsmitteln, die Sterilität von Infusionsflüssigkeiten oder die Gefahr durch mit einem Keim infiziertes Personal. Die Fälle haben gemeinsam, dass objektiv eine Gefahr aus einer bekannten Quelle entsteht, sie aber bei entsprechenden Vorkehrungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden könnte. Dagegen werden (Mit-)Patienten als Infektionsquelle nicht dem (voll zu beherrschenden) Gefahrenkreis des Krankenhauses zugerechnet.



Vorgegebene Hygienestandards müssen von den Ärzten und vom medizinischen Fachpersonal fachgerecht umgesetzt werden. Konkrete Verstöße werden als Behandlungsfehler eingestuft.

Bild: mehmet/stock.adobe.com



Regelmäßige gezielte Schulungen – auch in rechtlichen Aspekten – können helfen, Ärzte und medizinisches Personal für hygienerelevante und haftungsrechtliche Themen zu sensibilisieren. Bild: syhin_stas/stock.adobe.com

Es gibt jedoch Infektionsarten, bei denen die oben genannten Grundsätze nicht zur Anwendung gelangen. Das ist etwa dann der Fall, wenn durch ein Sachverständigengutachten nicht aufgeklärt werden kann, wo und wann sich der Patient infiziert hat und es sich insbesondere um eine endogene Infektion handelt, d. h. aus der körpereigenen Keimflora des Patienten, wie etwa bei der operativen Versorgung einer Darmperforation, oder einer Wundinfektion durch einen physiologischen Hautkeim.

Was gilt bei multiresistenten, nosokomialen Erregern?

Besonders problematisch sind multiresistente Erreger (MRE). So zählt zum Beispiel der MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) weiterhin zu den weltweit bedeutendsten Erregern nosokomialer Infektionen. Doch auch hier gilt: Für eine Infektion des Patienten mit einem MRE haftet der Krankenhausträger nur, wenn die Infektion aus einem von ihm vollbeherrschbaren Bereich herrührt. Ist diese Tatsache nicht gesichert, greift zugunsten des Patienten keinerlei Beweiserleichterung. Allein aus dem Umstand, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine Besiedlung, zum Beispiel mit einem MRSA, nachgewiesen wird, lässt sich nach der Rechtsprechung nicht automatisch auf einen Hygienevor-

stoß des Krankenhauses schließen, da eine Infektion grundsätzlich zum allgemeinen Krankheitsrisiko des Patienten gehört. Der in Deutschland geltende fachärztliche Standard sieht weder vor, dass jeder Patient bei der Aufnahme auf MRSA gescreent wird, noch dass er mit offener (potenziell infizierter) Wunde von anderen Patienten getrennt untergebracht werden muss. Die nach wie vor gültigen Empfehlungen der Krinko sehen lediglich bei sogenannten Risikopatienten ein Screening bei Patientenaufnahme vor. In der Rechtsprechung zeichnet sich jedoch die Tendenz ab, ein unterbliebenes Screening eines Risikopatienten bei der Aufnahme unter bestimmten Umständen der Sphäre des Befunderhebungsfehlers zuzurechnen. Eine Pflicht des Krankenhauses zur Nachfrage bei jedem notfallmäßig eingelieferten Patienten, ob er zu einer Risikogruppe gehört, besteht hingegen laut Rechtsprechung nicht.

Katja Hoos

Kontakt

Schalast Law | Tax
 Katja Hoos
 Fachanwältin für Medizinrecht
 Mendelssohnstraße 75–77
 60325 Frankfurt am Main
 Tel.: +49 69 975831-0
 katja.hoos@schalast.com
 www.schalast.com

Praktische Empfehlungen zur Haftungsminimierung

Voraussetzung für eine Minimierung von Haftungsrisiken ist ein effektives und etabliertes Risiko- und Compliance-Management-System, das im Bereich der Krankenhaushygiene unerlässlich ist und regelmäßig auf Aktualität überprüft werden sollte. Folgende Säulen sind essenziell:

- Hygienepläne, ein Antibiotic-Stewardship-Programm und Standard Operating Procedures (SOPs), die strikt den aktuellen Vorgaben der Krinko und ART entsprechen.
- Implementierung eines Hygiene-Compliance-Officers und/oder einer interdisziplinären Hygienekommission, um klare Verantwortlichkeiten und Prozesse zu gewährleisten.
- Regelmäßige gezielte Schulungen – auch in rechtlichen Aspekten, um Ärzte und medizinisches Personal für hygienerelevante und haftungsrechtliche Themen zu sensibilisieren.
- Etablierung eines Monitoringsystems sowie interner und gegebenenfalls externer (rechtlicher) Audits zur frühzeitigen Identifikation und Schließung von Risikolücken.
- Sicherstellung einer umfassenden und nachvollziehbaren Dokumentation aller Maßnahmen, um im Haftungsfall die Einhaltung der Standards nachweisen zu können.
- Festlegung klarer Kommunikationswege von Hygienevorfällen, Notfallpläne bei Infektionsausbrüchen und standardisierten Verfahren der Patientenkommunikation für ein haftungspräventives Krisenmanagement.
- Regelmäßige rechtliche Evaluierung der internen Prozesse durch spezialisierte Rechtsanwälte im Medizinhaftungsrecht, um Haftungsrisiken frühzeitig zu erkennen und zu minimieren.

Wie Fehlern in der Krankenhausküche zum Schutz der Patienten konsequent begegnet werden kann

Hygiene-Sünden

Sauberkeit und Hygienestandards in Krankenhausküchen sind essenziell, denn hier wird für besonders schutzbedürftige Menschen gekocht. Dennoch kommt es immer wieder vor, dass Krankheitserreger über das Essen verbreitet werden. Wie kann das trotz strenger Vorschriften und regelmäßiger Kontrollen passieren? Und vor allem: Wie lassen sich solche Fehler verhindern? Ein erfahrener Küchenchef gibt Einblicke in die verborgenen Risiken und die häufigsten Hygieneverstöße in Krankenhausküchen.

Fast vier Jahrzehnte lang habe ich Restaurant- und Krankenhausküchen geleitet und fast ebenso lang als Berater Küchen-Verantwortliche im Krankenhaus begleitet. In dieser Zeit habe ich so einige dramatische Fälle gesehen und erlebt, die zum Glück nicht in meiner Verantwortung lagen“, erzählt Michael Schlicker. Der Koch aus Leidenschaft arbeitete viele Jahre als Küchenleiter in verschiedenen Krankenhäusern, unter anderem leitete er in einer großen

deutschen Klinikgruppe den zentralen Bereich Reinigung sowie Servicegesellschaften für Catering, Reinigung und Technik und Logistik. Seit 2022 verantwortet er den Bereich ‚Speisenversorgung, Reinigung & Logistik‘ beim Management- und Beratungsunternehmen im Gesundheitswesen consus.health. Als geprüfter Gutachter kann er HACCP-Audits durchführen.

Hygienemängel sind keine Lappalie

„Ein besonders gravierender Fall ereignete sich vor einigen Jahren in einer Klinik mit 1.000 Betten in Hessen. 270 Menschen infizierten sich mit Salmonellen, zwei Patienten überlebten nicht“, berichtet Schlicker. Der Auslöser war ein kontaminiertes Dessert aus der haus-eigenen Küche. Die Behörden schlossen die Großküche für mehrere Wochen, um den Vorfall zu untersuchen. Auch in einer Klinik in Süddeutschland gab es eine Massenerkrankung: Über 100



Michael Schlicker ist Koch aus Leidenschaft. Als Bereichsleiter ‚Speisenversorgung‘ bei consus.health berät er Krankenhäuser bei der Optimierung ihrer Konzepte und Prozesse in der Speisenversorgung.

Bild: consus.health

Personen litten nach dem Verzehr eines Reisgerichts an schwerem Durchfall – die Küche musste umgehend geschlossen werden. „Wenn die Krankenhausküche stillsteht, steht oft der gesamte Klinikbetrieb auf der Kippe“, so der Küchenberater.

Die Beispiele zeigen: Hygienemängel in Krankenhausküchen sind keine Lappalie. Während in der Gastronomie meist nur eine begrenzte Zahl an Gästen betroffen ist, können in Krankenhäusern Hunderte erkranken – darunter Patienten mit geschwächtem Immunsystem, ältere Menschen oder Schwangere, für die eine Infektion besonders gefährlich werden kann. Umso wichtiger ist es, Hygieneregeln konsequent einzuhalten. Doch trotz klarer Vorschriften und regelmäßiger Schulungen zur Lebensmittelsicherheit passieren in Krankenhausküchen immer wieder Fehler. Drei Problemfelder treten dabei besonders häufig auf.

Hygienefehler 1: Unzureichende räumliche Trennung

In einer Krankenhausküche sollte es eine klare Abgrenzung zwischen sauberen und unreinen Bereichen geben. „Doch in der Praxis wird diese Regel oft nicht konsequent umgesetzt. Ich erinnere mich an einen Vorfall, bei dem ein Haustechniker direkt von einer Patientenstation in die Küche kam, um eine Reparatur durchzuführen – ohne Schutzkleidung, ohne vorherige Händedesinfektion“, so Schlicker. Solche Situationen bergen ein erhebliches Risiko, da Keime in die Küche eingeschleppt werden können.



Hygienemängel in Krankenhausküchen sind keine Lappalie. Für Patienten mit geschwächtem Immunsystem, ältere Menschen oder Schwangere kann eine Infektion gefährlich werden.

Bild: zenon/stock.adobe.com



Hygieneregeln müssen konsequent eingehalten werden. Um Hygienestandards sicherzustellen, gibt es eine Vielzahl gesetzlicher Vorgaben. Zusätzlich geben Institutionen wie das RKI oder die DGKH wissenschaftlich fundierte Empfehlungen für den Küchenbetrieb.

Bild: keetazalay/stock.adobe.com

Neben der strikten Einhaltung der Hygienezonen spielt auch die bauliche Gestaltung eine Rolle. Offene Kabelschächte, poröse Wände oder Holzoberflächen können eine gründliche Reinigung erschweren und so zur Vermehrung von Krankheitserregern beitragen. Schlicker: „Eine durchdachte bauliche Planung und konsequente Kontrollen sind hier unerlässlich.“

Hygienefehler 2: Unsachgemäße Lagerung von Lebensmitteln

Nicht jedes abgelaufene Produkt ist automatisch verdorben – aber nicht jedes Produkt darf nach Ablauf seines Datums noch verwendet werden. Ein

häufiger Fehler in Krankenhausküchen ist die Verwechslung von Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) und Verbrauchsdatum. Während das MHD lediglich angibt, bis wann ein Lebensmittel seine Qualität garantiert behält, bedeutet das Verbrauchsdatum, dass das Produkt danach nicht mehr sicher verzehrt werden kann. „Besonders sensible Lebensmittel wie Räucherlachs oder Feinkostsalate müssen strikt nach Ablauf des Verbrauchsdatums entsorgt werden“, erklärt Schlicker.

Hinzu kommt die korrekte Lagerung. Lebensmittel müssen bei den vorgeschriebenen Temperaturen gekühlt werden, Kühlketten dürfen nicht unterbrochen werden. „Hier ist das FiFo-Prinzip (First in, First out) entscheidend“, betont der

Koch. „Ältere Lebensmittel sollten immer zuerst verbraucht werden, damit keine Ware im Lager vergessen wird und verdirbt.“

Hygienefehler 3: Mangelhafte Personalhygiene

Ein weiteres großes Problem ist die unzureichende Einhaltung von Hygienevorschriften durch das Personal. Während viele Mitarbeiter sich vorbildlich verhalten, gibt es immer wieder Verstöße – bewusst oder unbewusst. „Ich habe erlebt, wie eine Krankenhausleitung zu einem Küchentermin erschien, ohne Schutzkleidung zu tragen. Statt einer ordnungsgemäßen Hygienebekleidung hatte der Geschäftsführer einfach einen Hut aufgesetzt – als wäre das eine geeignete Maßnahme gegen Keimübertragung“, so Schlicker.

Ein wesentlicher Punkt ist die Händehygiene. Wer nach dem Niesen oder dem Toilettengang seine Hände nicht gründlich wäscht und desinfiziert, trägt dazu bei, dass Keime in die Speisen gelangen. Auch das Tragen von Handschuhen schützt nur dann vor Kontamination, wenn sie regelmäßig gewechselt werden.

„Solche Vorfälle zeigen, wie entscheidend es ist, Hygienerichtlinien strikt einzuhalten, um die Gesundheit der Menschen im Krankenhaus zu schützen und den Krankenhausbetrieb aufrechtzuerhalten“, erläutert Schlicker. „Entsprechend stark ist der Bereich auch reguliert.“



Spendenkonto:
IBAN DE9 7002 0500 0009 8142 00

Tel. 081 61.14 97 85
www.dachverband-clowns.de

SCHENKEN SIE BUNTE MOMENTE!

Hygienevorschriften und ihre Bedeutung

Um Hygienestandards sicherzustellen, gibt es eine Vielzahl gesetzlicher Vorgaben:

- Die EU-Verordnungen 852/2004 und 853/2004 regeln die grundlegenden Hygieneanforderungen für die Lebensmittelkette.
- Die Lebensmittelhygieneverordnung (LMHV) definiert diese Anforderungen spezifisch für Deutschland.
- Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) und Normen wie DIN 10508 legen fest, wie mit Lebensmitteln umzugehen ist. Zusätzlich geben Institutionen wie das Robert Koch-Institut (RKI) oder die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) wissenschaftlich fundierte Empfehlungen für den Küchenbetrieb in Krankenhäusern.



Ein wesentlicher Punkt ist die Händehygiene. Werden etwa nach dem Niesen oder dem Toilettengang die Hände nicht gründlich gewaschen und desinfiziert, können Keime in die Speisen gelangen. Bild: Douglas/stock.adobe.com

HACCP: Ein wirksames Kontrollsystem

„Ein bewährtes Konzept zur Vermeidung von Hygienefehlern ist HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)“, so Schlicker. Laut Artikel 5 der EU-Verordnung 852/2004 müssen alle lebensmittelverarbeitenden Betriebe ein Eigenkontrollsystem einführen, das kritische Kontrollpunkte identifiziert und dokumentiert. Kritische Bereiche in der Krankenhausküche sind unter anderem:

- Wareneingang und Lagerung: Lebensmittel müssen hygienisch verpackt, richtig gelagert und bei korrekten Temperaturen gekühlt werden.
- Zubereitung: Speisen müssen ausreichend erhitzt werden, um Keime abzutöten.
- Technik und Geräte: Spülmaschinen müssen regelmäßig überprüft werden, um eine ausreichende Reinigungstemperatur zu gewährleisten.

Die Einhaltung des HACCP-Systems wird regelmäßig von den Behörden kontrolliert, viele Krankenhäuser lassen sich zusätzlich

durch externe Audits prüfen. Sie können im Ernstfall eine entscheidende Rolle spielen. „In einer süddeutschen Klinik kam es nach dem Verzehr von Putengeschnitztem zu einem massiven Ausfall des OP-Teams aufgrund eines Magen-Darm-Infekts“, erzählt Schlicker ein Beispiel aus seiner Erfahrung. „Der Verdacht fiel sofort auf die Krankenhausküche. Doch dank eines HACCP-Audits konnte die Klinik durch Rückstellproben belegen, dass die Speisen nicht die Ursache waren. Schließlich stellte sich heraus, dass Colibakterien von einem benachbarten Feld die tatsächliche Infektionsquelle waren.“



Korrekte Lagerung: Lebensmittel müssen bei vorgeschriebenen Temperaturen gekühlt werden, Kühlketten dürfen nicht unterbrochen werden. Entscheidend ist das First-in-First-out-Prinzip: ältere Lebensmittel immer zuerst verbrauchen.

Bild: Maftukhul/stock.adobe.com

Fazit

Die Hygienestandards in Krankenhausküchen müssen strikt eingehalten werden – nicht nur aus regulatorischen Gründen, sondern vor allem zum Schutz der Patienten. Präzise Kontrollen und regelmäßige Schulungen sind daher unverzichtbar. Externe Audits bringen zusätzliche Sicherheit für Krankenhäuser.

Kontakt:

consus.health – Part of Accenture
 Bereichsleitung Speisenversorgung
 Michael Schlicker
 Waldkircher Straße 28
 79106 Freiburg im Breisgau
 Tel.: +49 761 217715-30
 info@consus.health
 www.consus.health

Bezirkskliniken Mittelfranken sind sich ihrer Verantwortung bei Um- und Neubau des Klinikums am Europakanal bewusst

Natur und Umwelt im Mittelpunkt

Moderne Krankenhausarchitektur mit hervorragender Patientenversorgung, ökologischer Nachhaltigkeit und wirtschaftlicher Effizienz zu vereinen – das ist das Ziel der Bezirkskliniken Mittelfranken bei der Generalausbauplanung für das Klinikum am Europakanal in Erlangen. Dabei immer im Fokus: Verantwortung übernehmen für Natur und Umwelt.

Ende 2024 ist der Klinikverbund der Allianz ‚Klimaneutrales Erlangen‘ beigetreten. Der Zusammenschluss ortsansässiger Unternehmen und anderer Stakeholder ist Teil des Projekts ‚Klima-Aufbruch‘ der Stadt Erlangen. „In allem was wir tun, sind wir uns nicht nur der Verantwortung gegenüber unseren Patienten bewusst, sondern auch gegenüber Natur und Umwelt“, erklärt Dr. Matthias Keilen, Vorstand Medizin der Bezirkskliniken Mittelfranken. „Daher war es eine logische Konsequenz, dass wir uns der Allianz anschließen.“

Ressourcenschonend bauen

Das Klinikum am Europakanal in Erlangen hat die längste Tradition innerhalb

der Bezirkskliniken Mittelfranken. Bereits im 19. Jahrhundert wurden dort Patienten mit seelischen Erkrankungen behandelt. In den 1970er-Jahren wurden die Klinikgebäude neu gebaut und galten damals als hochmodern. Mittlerweile sind sie jedoch in die Jahre gekommen. Bis Mitte der 2030er-Jahre entsteht nun für rund 200 Millionen Euro eine komplett neue Klinik. Dabei wurde von Anfang an großes Augenmerk auf energie- und ressourcensparendes Bauen gelegt. In allen fünf Bauabschnitten stehen Ressourcenschonung und Klimaschutz im Vordergrund. So wurden bei Bauabschnitt Null, der Küche, Speisesaal und Apotheke umfasst, für die Außenwände des Neubaus Stahlbetonfertigteile verwendet, die eine um 20 Prozent geringere Dicke als herkömmliche Wände aufweisen. So konnten rund 50 m³ Beton eingespart werden. Im Bauabschnitt Eins, in dem ein Pflegekubus mit sechs Stationen, 144 Betten und dazugehörige Therapieflächen entsteht, setzt der Klinikverbund auf die Verwendung von Recyclingbeton aus Abbruchhäusern. Er spart so rund 750 Tonnen CO₂ ein, was den jährlichen Emissionen von über 550 Kleinwagen entspricht. Auch bei



Dr. Matthias Keilen, Vorstand Medizin, Bezirkskliniken Mittelfranken: „Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst. Daher war es eine logische Konsequenz, uns der Allianz ‚Klimaneutrales Erlangen‘ anzuschließen.“
Bild: Bezirkskliniken Mittelfranken

den Außenanlagen achtet das Team um Dipl.-Ing. Architektin Kerstin Frühwirth auf den Schutz und den Erhalt der Natur. So werden beispielsweise statt Abstützmauern aus Beton Böschungen mit Blühwiesen angelegt und beim Boden versickerungsfähiges Pflaster statt Asphalt verwendet.

Wärmeversorgung zu 100 Prozent nachhaltig

Nicht nur beim Bau, auch im zukünftigen Betrieb legen die Bezirkskliniken großen Wert auf Nachhaltigkeit und Effizienz. Die kompakte Bauweise des neuen Klinikums mit weniger Außenflächen wird den Energiebedarf des Gebäudes erheblich reduzieren. Zusätzlich minimiert die Lochfassade Wärmeverluste, nutzt das



Gegenwart und Zukunft: Die Bezirkskliniken Mittelfranken investieren in den Bau einer der modernsten psychiatrischen und neurologischen Fachkliniken Bayerns. Dabei wollen sie auch ihrer Verantwortung gegenüber Natur und Umwelt gerecht werden.

Bilder: Bezirkskliniken Mittelfranken

Tageslicht optimal aus und ermöglicht eine natürliche Belüftung, was den Energieverbrauch weiter senkt. Damit werden die Bezirkskliniken im Bauabschnitt Eins den KfW-Standard 55 EE erreichen, in Bauabschnitt Zwei sogar 40 EE.

Die Energie für Heizung und Warmwasseraufbereitung liefert schon heute ein Biomasseheizkraftwerk, das mit Hackschnitzeln als nachwachsendem Energieträger betrieben wird. Mit Abschluss der Umbaumaßnahmen in der Heizzentrale wird das Klinikum am Europakanal ab 2027 damit zu 100 Prozent nachhaltig in der Wärmeversorgung sein.

Der derzeitige Wärmebedarf von 14.400 MWh pro Jahr wird nach Fertigstellung von Bauabschnitt Eins auf etwa 12.000 MWh pro Jahr und nach dem Abriss weiterer Altbauten auf etwa 9.000 MWh pro Jahr sinken. Zum Vergleich: Ein typisches Einfamilienhaus mit 140 m² Wohnfläche hat einen durchschnittlichen Wärmebedarf von 22,4 MWh.

Als weitere Energiequelle kommen Photovoltaikanlagen zum Einsatz, die auf allen geeigneten Flächen des Neubaus und dem bestehenden Biomasseheizkraftwerk installiert werden. Begrünte Dächer speichern Regenwasser, ein Regenrückhaltebecken dient ebenfalls als Wasserspeicher und zur Bewässerung der Grünanlagen. Auch diese Maßnahmen tragen erheblich zur Schonung von Ressourcen und zur ökologischen Nachhaltigkeit bei. Gleichzeitig fördern sie die wirtschaftliche Effizienz des Klinikums.



Die Energie für Heizung und Warmwasseraufbereitung liefert schon heute ein Biomasseheizkraftwerk, das mit Hackschnitzeln als nachwachsendem Energieträger betrieben wird. Bild: Bezirkskliniken Mittelfranken

Lebensräume bewahren

Auf Nachhaltigkeit wird aber nicht nur bei den Bauarbeiten geachtet, sondern auch bei den bestehenden Naturflächen rund um die Gebäude. Denn das Klinikum am Europakanal liegt eingebettet zwischen Kanal, Wiesenflächen und Wald. Ziel ist es, den Lebensraum ansässiger Tiere zu bewahren. Ehe Abriss- oder Neubauarbeiten erfolgen, begutachtet Biologin Corinna Koch, Freifrau von Helversen-Helversheim, die Umgebung. Die auf dem Gelände durchgeführten Tier-

und Umweltschutzmaßnahmen basieren auf ihren Analysen.

So sind zum Beispiel die Fledermausarten ‚Kleines Mausohr‘ und ‚Fransefledermaus‘ auf dem Baugelände beheimatet. Zwei Bäume sind potenzielle Sommerquartiere für die Tiere und weisen Höhlenstrukturen auf. Deshalb wurden an geeigneter Stelle jeweils Flach- und Höhlenkästen für die Fledermäuse angebracht. Daneben wurden auch Nistkästen und Höhlen für Mauersegler geschaffen sowie Eidechsen vom Gelände gesammelt und umgesiedelt.

Dass sich beim Thema Umweltschutz auch die Patienten mit einbinden lassen, zeigt ein Projekt der Forensischen Psychiatrie: Patienten der Schreinergruppe haben die Nistkästen und Höhlen für die Fledermäuse gebaut. In der Arbeitstherapie wird mit den Patienten ausgelotet, ob und wie der Einzelne erneut am Leben in der Gesellschaft teilhaben kann. Da die Maßregelvollzugseinrichtung in Sichtweite der Baustelle liegt, nehmen auch sie die Veränderungen am Gelände wahr und können sie mitgestalten.

Kontakt:

Bezirkskliniken Mittelfranken
 Feuchtwanger Straße 38
 91522 Ansbach
 Tel.: +49 981 4653-0
 pressestelle@bezirkskliniken-mfr.de
 www.bezirkskliniken-mfr.de

‚Klima-Aufbruch Erlangen‘

Das Projekt ist ein umfassender Maßnahmenplan, der die Stadt auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützt. In den Bereichen Energie, Gebäude, Mobilität sowie Ernährung und Konsum soll der CO₂-Ausstoß drastisch verringert werden. Ziel ist es, gemeinsam mit Bürgern, Unternehmen und Organisationen eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft zu gestalten. Seit 2023 gibt es die Allianz ‚Klimaneutrales Erlangen‘. Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen, Verbände und Organisationen arbeiten im Netzwerk zusammen, um ihren Energieverbrauch zu senken und ihre Klimaschutzziele zu erreichen. Organisationen, die aktiv an der Umsetzung des Maßnahmenplans ‚Klima-Aufbruch‘ mitwirken und ihre Verbrauchsdaten offenlegen, erhalten den Partner-Status.



Gemeinsam für den Klimaschutz (v. l.): Oberbürgermeister Dr. Florian Janik, Nachhaltigkeitsbeauftragte Norma Schober (Bezirkskliniken Mittelfranken), Vorstand Medizin Dr. Matthias Keilen (Bezirkskliniken Mittelfranken), Dipl.-Ing. Kerstin Frühwirth (Leiterin Strategische Bau- und Projektentwicklung, Klinikum am Europakanal), Kaufmännischer Leiter Markus Calana (Klinikum am Europakanal) und Sabine Bock (Leiterin Umwelt- und Klimaschutzreferat Erlangen). Bild: Stadt Erlangen/Graf