April
2022

KTM Krankenhaus
TECHNIK + MANAGEMENT

Die Fachzeitschrift für den HealthCare-Markt

KTM-Neuheiten-report / DMEA

Themen

Mit IAM in die digitale Zukunft

Fachkräftemangel ein Schnippchen schlagen

Mit wenigen Klicks zur optimalen Diagnose

Licht ins Dunkel der Prozesse bringen

Special

IT-Systeme

Titelstory

Gewicht und Größe direkt ins KIS

www.ktm-journal.de

fbmt fachverband biomedizinische technik
DGTelemed
KKC Krankenhaus Kommunikations Centrum

Offizielles Organ des fbmt, der DGTelemed und des KKC

?

wen auch immer
SIE SUCHEN
wir helfen
FINDEN*

*Sprechen Sie mit Ihrer persönlichen Suchmaschine: +49 8806 9577-29.

Der KTM-Stellemarkt.

Im Blickpunkt

Dr. Wolf Zimmermann, Herausgeber

Jede dritte Einrichtung im Gesundheitssystem leidet unter einem Mangel an Bewerbungen. Das Problem könnte sich durch die einrichtungsbezogene Impfpflicht noch verstärken. Doch für Krankenhäuser gibt es wirkungsvolle Instrumente, hier gegenzusteuern. Best-Practice-Beispiele finden Sie in dieser KTM.

Digitale Lösungen sparen Zeit und lassen das medizinische Personal mehr Zeit für das Wesentliche gewinnen. Das gilt sogar für die Ausbildungsplanung, die zum Beispiel in der BDH-Klinik Greifswald bereits digitalisiert wurde und Excel-Tabellen, Telefonate und E-Mails überflüssig macht. Eine App mit Chatfunktion leistet hier zudem wertvolle Dienste: Ausbildungsinhalte, Einsatzzeiten und Rückfragen werden digital koordiniert. Auch digitales Entlassmanagement entlastet das Personal. Unsere Titelstory zeigt, wie man mit digitaler Dokumentation die Behandlungsqualität verbessern und Behandlungsfehler vermeiden kann. Wichtige medizinische Daten werden direkt in der elektronischen Patientenakte im KIS gespeichert – das erhöht die Sicherheit und bedeutet weniger Dokumentationsaufwand.

Virtuell vernetzen, kompetenter behandeln: Wie hilfreich eine digitale Versorgung in der Intensivmedizin ist, belegt nun Europas größte Telemedizinstudie. Wir stellen sie in unserem Special IT-Systeme vor. Über weite Entfernungen und rund um die Uhr sind medizinische Expertise und interdisziplinäres Know-how via Telemedizin verfügbar. Deshalb fordert Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA, Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care an der Uniklinik RWTH Aachen, die Telekonsile in die Regelversorgung aufzunehmen. Dieser Forderung ist der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) nun am 18. März 2022 zum Teil nachgekommen. Seit 1. April ist die telemedizinische Beratung bei intensivpflichtigen Corona-Patienten Teil der Regelversorgung.

Digitale Patientenmodelle tragen zu besserer Prävention, Diagnose und Therapie bei: Aktuell wird am Universitätsklinikum Frankfurt am Main der Prototyp eines digitalen Patientenmodells mehrerer Fraunhofer-Institute getestet. Patientendaten werden dabei sinnvoll aufbereitet, verknüpft und visualisiert sowie mit Parametern aus Populationsstudien und Daten spezifischer Krankheitsbilder anderer Betroffener abgeglichen. Spannend!

Mit steigender Digitalisierung der Krankenhäuser erhöhen sich auch die Angriffspunkte für Cyberkriminelle. Daher brauchen Kliniken ein planvolles und strategisches Vorgehen. Die Verwaltung von Zugriffsrechten spielt dabei eine wichtige Rolle.

Und sonst? Vom 26. bis 28. April findet die DMEA wieder in Präsenz statt – der wichtigste Branchen-Treffpunkt in Sachen Health-IT. Die Besucher erwartet auf dem Berliner Messegelände ein vielfältiges Programm. Nicht wenige freuen sich schon, dass endlich wieder ein persönlicher Austausch stattfinden kann.

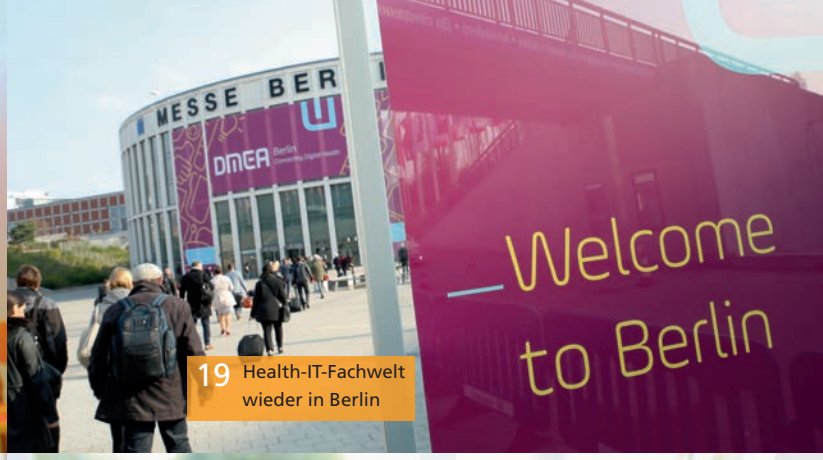
Die Corona-Fallzahlen steigen und die Politik fährt die Maßnahmen zurück. Das Corona-Geschehen scheint angesichts des Kriegs in der Ukraine in den Hintergrund zu treten. Doch wir sollten uns nicht allzu sehr in Sicherheit wiegen …

In der Ukraine werden derweil Menschen getötet, schwer verwundet, Krankenhäuser zerstört und immer mehr zivile Einrichtungen angegriffen. Medizinische Hilfsmittel und medizintechnische Geräte werden dort jetzt dringend gebraucht. Viele Hilfsaktionen sind schon unmittelbar nach Kriegsbeginn angelaufen. Großartig, dass sich die Verbände der Arzneimittel- und Medizinprodukteindustrie sowie des pharmazeutischen Großhandels schnell zu einer koordinierten Vorgehensweise zusammengefunden haben. Näheres dazu finden Sie auch auf der Spectaris-Website. Auch viele deutsche Krankenhäuser haben Hilfsaktionen auf den Weg gebracht und zum Beispiel krebskranke Kinder aus den Fluchtgebieten zur weiteren Behandlung aufgenommen. Dabei gibt es auch unbürokratische Kooperationen deutscher Kliniken untereinander.

Hoffen wir, dass die Menschen in der Ukraine und auch die nach Deutschland Geflüchteten mit unserer Hilfe gut versorgt werden können und der Krieg schnell zu Ende geht.

Einen schönen Frühling und friedliche Zeiten

Ihr
Wolf Zimmermann



Management

Recruiting auf dem Prüfstand
Wie Krankenhäuser mit gutem Recruiting dem Fachkräftemangel ein Schnippchen schlagen
13

Mehr Zeit fürs Wesentliche
BDH-Klinik Greifswald: Ausbildungs- und Entlassmanagement erfolgreich digitalisiert
16

Messen + Kongresse

Let's talk about Digital Health
Zur DMEA 2022 trifft sich Europas Health-IT-Fachwelt wieder in Berlin
19

Neuheitenreport

KTM-Neuheitenreport
Was Healthcare-Firmen Neues zu bieten haben – trotz oder gerade wegen Corona
21

Special IT-Systeme

Gewicht und Größe direkt ins KIS
Titelstory: Mit digitaler Dokumentation Patientenversorgung verbessern und Personal entlasten
28

Virtuell vernetzen, kompetenter handeln
Größte Telemedizinstudie Europas belegt Nutzen digitaler Versorgung in der Intensivmedizin
32

Special IT-Systeme

Effektiver behandeln mit dem digitalen Zwilling
Digitale Patientenmodelle: Mit wenigen Klicks zur optimalen Prävention, Diagnose und Therapie
36

Digitaloffensive muss an Fahrt gewinnen
Digitale Transformation braucht interoperable Zusammenarbeit aller Gesundheitsakteure
40

Medizin- und Patientendaten effektiv schützen
Was Krankenhäuser gegen Sicherheitsrisiken bei der Digitalisierung von Klinikprozessen tun können
43

Mit IAM in die digitale Zukunft
Rhön-Klinikum AG modernisiert seine Zugriffs- und Benutzerverwaltung per Identity and Access Management
46

Kurznachrichten ohne Risiken
Schnelle und sichere Kommunikation mittels App in der St. Augustinus Gruppe
50

Smarte Lösung aus einem Guss
Informationsbedarf mit flexibler Kommunikationswelt begegnen
54

Medizintechnik

Investition in die Zukunft
Pius-Hospital Oldenburg: Neuer Gebäudetrakt auch bei elektrischer Sicherheit auf dem neuesten Stand
57

50 Sicher und schnell kommunizieren per App

57 Elektrische Sicherheit auf dem neuesten Stand

62 Reinigungsroboter: klein, wendig und kompakt

64 Mit Licht und Farbe Wohlfühlatmosphäre schaffen

Hygiene

Licht ins Dunkel der Prozesse bringen
Asklepios Klinik Nord in Heidberg optimiert Sterilgutkreislauf mithilfe künstlicher Intelligenz
59

Klein, wendig und kompakt
Schlüsseltechnologien: Reinigungsroboter sollen zukünftig das Reinigungspersonal im Gesundheitswesen entlasten
62

Facility Management

Wie Licht und Farbe wirken
Angemessene Beleuchtung kann Patienten und Personal in Gesundheitseinrichtungen unterstützen
64

Klinik aus Holz
Holzbau nach Krankenhausstandard erfordert Beachtung spezieller Kriterien
66

Verbände

fbmt-Informationen
Seminar zu Medizinprodukterecht und MPBetreibV, Fachkräftemangel in der Medizintechnik, Termine 2022
68

DGTelemed-Informationen
Fachkongress Telemedizin, Weg in die Regelversorgung erleichtern, Vorteile von Telemonitoring (Interview)
69

KKC-Informationen
Gespräche oder Kommunikation?, Ingo und Kumpel Jupp, Apps auf Rezept, Bewertung von Gesundheitstechnologien
71

Titelbild: seca

Zur Titelstory
Gewicht und Größe direkt ins KIS
28

Digitalisierte Arbeitsabläufe haben das Potenzial, die Behandlungsqualität zu verbessern, Behandlungsfehler zu verhindern und das Pflegepersonal zu entlasten. Eine besonders wichtige Funktion bei Diagnose und Therapie haben Vitalparameter sowie Körpergröße und -gewicht. Mit geeigneten digitalen Lösungen sind sie direkt ins KIS integrierbar.

Rubriken

Editorial: Im Blickpunkt
3

Aktuelles auf einen Blick
6

Veranstaltungskalender
11

Produktinformationen
73

Stellenmarkt
74

Einkaufsberater
78

Der schnelle Weg zum fbmt
82

Impressum/
Inserentenverzeichnis
83

Digitalisierung

Daten in der Medizin besser nutzen

Natalie Gladkov
Bild: BVMed/René Staebler

Der Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) e. V. hat einen neuen, interdisziplinären Fachbereich ‚Daten' gegründet. Er vereint regulatorische, rechtliche, technische und politische Expertise, um sich für einen ganzheitlichen Ansatz in der Digitalisierungsstrategie aus Hardware, Software und Datenanalyse einzusetzen. „Daten retten in der Medizin Leben. Wir müssen vom Weltmeister des Datenschutzes zum Weltmeister der Datennutzung und des Datenaustauschs werden", so BVMed-Geschäftsführer Dr. Marc-Pierre Möll.
Betreut wird der neue Fachbereich von BVMed-Digitalexpertin Natalie Gladkov: „Unser Ziel ist es, durch eine bessere Datennutzung die Gesundheitsversorgung der Menschen weiter zu verbessern." So setzt sich der BVMed in einem digitalpolitischen Papier unter anderem für einen besseren Zugang der Unternehmen zu Gesundheitsforschungsdaten ein. Die Kernforderungen des neuen Fachbereichs sind:

- Der Zugang zu Gesundheitsdaten muss für alle Beteiligten gleich geregelt sein, um einen fairen Wettbewerb der besten Lösungen zu gewährleisten.
- Patienten muss es ermöglicht werden, ihre Daten zu Forschungszwecken und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung zu teilen.
- Den Unternehmen der Medtech-Branche müssen zur Verbesserung der Versorgung Gesundheitsdaten in aggregierter Form zur Verfügung gestellt werden – ohne Zusatzaufwand in personeller, finanzieller oder organisatorischer Hinsicht.
- Bei Gesundheitsdaten und bei der Umsetzung des ‚Gesundheitsdatennutzungsgesetzes' müssen internationale Standards eingesetzt werden.

www.bvmed.de/datenrettenleben

Publikationen

Weißbuch für die Versorgung älterer Menschen

Prof. Dr. Dieter Wirtz
Bild: UK Bonn

Das neu erschienene Weißbuch ‚Alterstraumatologie und Orthogeriatrie' zeigt den Weg auf zu einer besseren medizinischen Behandlung des Bewegungsapparats älterer Menschen. Es definiert Strukturen und Prozesse bei der Versorgung von Altersbrüchen und erstmals auch für planbare Eingriffe – wie das Einsetzen künstlicher Hüftgelenke. Erstellt wurde der Leitfaden von der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) und der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG). „Das neue Weißbuch soll Entscheidungsträgern in Medizin und Politik Fakten an die Hand geben, um die Versorgung unserer alternden Gesellschaft sicherzustellen. Letztendlich entscheidet die soziale Gemeinschaft, wie viel Lebensqualität im Alter erreichbar und finanzierbar ist", sagt DGOU-Vizepräsident Prof. Dr. Dieter C. Wirtz.
In Deutschland werden pro Jahr mehr als 400.000 Altersbrüche behandelt. Eine vergleichbar große Anzahl an Patienten älter als 70 Jahre wird mit orthopädischen oder mehreren Erkrankungen stationär betreut. Dabei müssen die körperlichen Besonderheiten älterer Menschen noch stärker Beachtung finden. Neben der verzahnten Behandlung unterschiedlicher Fachdisziplinen gilt es, den zeitlichen Planungsvorlauf aktiv zur Vorbereitung des Patienten zu nutzen, um ihn in einen bestmöglichen körperlichen Zustand zu versetzen. Beispielsweise müssen Infektionen, Herzrhythmusstörungen oder Blutzuckerentgleisungen vor der Operation behandelt werden. Auch der Betreuung nach einer Operation sollte eine noch größere Bedeutung beigemessen werden, um das OP-Ergebnis langfristig zu verbessern und die Komplikationsrate zu mindern.
www.dggeriatrie.de

Pflege

Bild der Pflege neu beleuchten

Prof. Dr. Michael Isfort
Bild: privat

Die DIP GmbH, eine Ausgründung aus dem Deutschen Institut für Angewandte Pflegeforschung (DIP) e. V., hat in einem gemeinsamen Projekt mit den wissenschaftlichen Partnern DAA, Frankfurt University of Applied Sciences und MA&T Sell & Partner GmbH, Befragungen zum Bild der Pflege und zur Kommunikation über die Pflege als Beruf gestartet. Sie sind Teil des Projekts ‚Kowep' (Kompetenzkommunikation und Wertschätzung in der Pflege), das vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wird. Online sollen Erkenntnisse über die öffentliche Wahrnehmung der Pflege und die Darstellung innerhalb der Pflege auf einer breiten empirischen Basis erfasst werden. Gefragt wird unter anderem nach der Einschätzung zu typischen Aussagen über die Pflege, zu Auswirkungen der medialen Berichterstattung über den Beruf im Rahmen der Corona-Pandemie und auch zu Lösungsansätzen, wie Pflege und Pflegende in der Öffentlichkeit besser vertreten werden könnten. „Wir untersuchen unter anderem auch, inwieweit sich Unterschiede und Gemeinsamkeiten aus der Perspektive der praktisch tätigen Pflegenden, der Lehrenden und der wissenschaftlich Tätigen ergeben", so Prof. Dr. Michael Isfort, Leiter der Befragung. Man hoffe, zahlreiche Pflegende unterschiedlicher Arbeitsfelder zu erreichen, damit die Partner im Projekt sinnvolle Lösungsansätze, Materialien und Hilfestellungen entwickeln können, um das Bild der Pflege in der Öffentlichkeit aktiv mitzugestalten. Pflegende können unter ww3.unipark.de/uc/KoWeP_Pflegende und Lehrende/Wissenschaftler unter ww3.unipark.de/uc/KoWeP_Lehrende_Wissenschaft teilnehmen. Die Befragung ist bis zum 23. April 2022 geöffnet. Alle Daten werden anonym ausgewertet.

Schlaganfall

Nachsorge im Mittelpunkt

Mediziner und Forscher der Klinik und Poliklinik für Neurologie des Universitätsklinikums Leipzig (UKL) und des Innovationszentrums für Computerassistierte Chirurgie (ICCAS) der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig haben den PostStroke-Manager entwickelt, ein innovatives Konzept für eine digital gestützte Schlaganfall-Nachsorge. Das Projekt stellt den Patienten ins Zentrum der meist vielfältigen Nachsorgeinhalte und hilft auf verschiedene Weise, mit der neuen Lebenssituation bestmöglich umzugehen. Nach mehr als zwei Jahren Entwicklung hat innerhalb des Projekts eine Machbarkeitsstudie begonnen.
„Der PostStroke-Manager setzt digitale Anwendungen ein, deren Chancen bisher ungenutzt blieben", so Prof. Dr. Dominik Michalski, Oberarzt der Stroke-Unit der UKL-Klinik und Poliklinik für Neurologie, der das Projekt gemeinsam mit Klinikdirektor Prof. Dr. Joseph Claßen und Prof. Dr. Galina Ivanova vom ICCAS leitet. Zusammen mit dem technologischen Team ‚Biomedizinische Datenanalyse' um Professorin Ivanova haben die Schlaganfall-Experten des UKL ein patientenzentriertes digitales System entwickelt, das moderne eHealth- und mHealth-Technologien nutzt und eine koordinierte Langzeitbetreuung ermöglicht. Der PostStroke-Manager soll interdisziplinär und intersektoral eingesetzt werden, also nicht nur im Akutkrankenhaus, sondern auch in Praxen, Rehabilitationseinrichtungen und vor allem im Wohnumfeld der Patienten. Es integriert die verschiedenen an der Nachsorge beteiligten Gruppen und schafft die Basis für innovative digitale Angebote und neue Versorgungsformen. Die Studie soll jetzt zeigen, ob das System praxistauglich ist.
www.iccas.de/poststroke

Bringen den PostStroke-Manager auf den Weg (v. l.): Dr. Jean-Baptiste Tylcz (ICCAS), Prof. Dr. Joseph Claßen (Neurologie), Max Schreiber (ICCAS) sowie Prof. Dr. med. Dominik Michalski, Daniela Geisler, Daniela Urban und Richard Schmidt (alle Neurologie). Bild: Stefan Straube/UKL

Schön, schlank & schlau!

Das Fluchttür-Terminal FT-16 öffnet Ihnen attraktive Möglichkeiten

Designvielfalt

- Materialien und Farben nach Wunsch
- Auf- und Unterputzmontage möglich

Farbdisplay

- Unmissverständliche Klartextanzeige für Betriebszustände
- Leichte Programmierung per Servicemenü
- Bild- & Textanzeige möglich (z. B. Logos, Servicenummer etc.)

Flexibilität

- Einfache Anbindung an übergeordnete Systeme
- Individuelle Ausbaumöglichkeiten mit Modulen
- Software zur Vernetzung, Zentral- und Schleusensteuerung

Ihr schnellster Weg zu weiteren Informationen und Ausschreibungstexten:

www.maniago.de

ZUTRITTSKONTROLL- UND FLUCHTWEG-MANAGEMENT
MANIAGO

Unternehmensentwicklung

Aus ICW wird x-tention

Die x-tention Informationstechnologie GmbH fusioniert mit der InterComponentWare GmbH (ICW). Bereits 2019 hatte die internationale Unternehmensgruppe mit dem Zukauf des Softwarelieferanten ICW ihr Portfolio zum Gesamtlösungsanbieter erweitert. Die x-tention Deutschland beschäftigt zukünftig an den Standorten Heidelberg, Berlin und Augsburg rund 90 Mitarbeiter. Die bisherigen Geschäftsführer Dr. Ralf Brandner (ICW) und Bernhard Kronsteiner (x-tention) leiten die x-tention Deutschland zukünftig gemeinsam mit dem x-tention-Gründer Herbert Stöger.

„Mit der Übernahme der Mehrheitsanteile an der ICW im Jahr 2019 konnten wir unser Portfolio im Bereich Softwareentwicklung bereits stark erweitern. Mit der Fusionierung stärken wir nun die deutsche Landesgesellschaft und legen die Basis für weites Wachstum“, so Stöger.
Nach dem Zusammenschluss bietet x-tention Deutschland alles aus einer Hand, unter anderem individuelle Sicherheitskonzepte und Security-Dienstleistungen für Leistungserbringer in Kritis-Einrichtungen. Das Unternehmen stellt wichtige Positionen wie den CISO und Datenschutzbeauftragten als externe Experten und berät bei der Ausgestaltung der Informationssicherheit und des Datenschutzes.

Spende

10.000 Euro für eine gesunde Erde

Die Fondsanlagegesellschaft Apo Asset Management GmbH (apoAsset) unterstützt die Stiftung ‚Gesunde Erde – Gesunde Menschen‘ mit 10.000 Euro. Stiftungsgründer Prof. h. c. Dr. Eckart von Hirschhausen hat den Spendenscheck am 16. März im Rahmen des fünften apoAsset-Expertenzirkels im Klimahaus in Bremerhaven entgegengenommen.

Bild: Julian Feldmann

Prof. h. c. Dr. Eckart von Hirschhausen, Gründer der Stiftung ‚Gesunde Erde – Gesunde Menschen‘, ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der apoAsset und bringt dort seine Kompetenz zum Thema Klimawandel und Gesundheit ein.

Heute in die Gesundheit von morgen investieren – das ist das Credo der apoAsset, die als Fondsgesellschaft ihren Schwerpunkt auf Gesundheit und Multi Asset gelegt hat. Einer der wirkmächtigsten Faktoren, die die Gesundheit der Menschen beeinflussen, ist das Klima. Darauf richtete das Unternehmen den Fokus seines Expertenzirkels, der in Bremerhaven das Thema unter dem Titel ‚Klimawandel – ein medizinischer Notfall?‘ sowohl aus medizinischer als auch aus Investmentperspektive behandelte. „Mit einer Spende in Höhe von 10.000 Euro für die Stiftung ‚Gesunde Erde – Gesunde Menschen‘ möchten wir als Unternehmen einen praktischen Beitrag dazu leisten, dass das Thema noch stärker in der Gesellschaft ankommt und diskutiert wird“, so Dr. Heiko Opfer, einer der beiden Geschäftsführer der apoAsset.
„Das Gesundheitswesen in Deutschland ist so gut wie gar nicht auf die Herausforderungen der Klimakrise vorbereitet. Dabei sind wir eines der drei Länder, die bei der Hitzewelle 2018 die höchsten Verluste von Menschenleben verzeichneten“, so Eckart von Hirschhausen. „Zusammen mit meiner Stiftung ‚Gesunde Erde – Gesunde Menschen‘ und wichtigen Playern im Gesundheitssektor bringen wir dieses existenzielle Thema voran.“

Onlineformate

Premiere für die ‚Kochvisite‘

Mit der ‚Kochvisite‘ haben die Helios Kliniken München ein neues Format gestartet, bei dem nicht nur Kochbegeisterte auf ihre Kosten kommen: In jeder Ausgabe ist ein Gesundheitsexperte zu Gast und bereitet ein Gericht zu, das leicht zu Hause nachgekocht werden kann. Dazu gibt es praktische Tipps, persönliche Einblicke und Wissenswertes rund um die Gesundheit. Den Auftakt macht Dr. Reza Ghtobi, Chefarzt für Gefäßchirurgie der Münchner Helios Kliniken West in Pasing. Er kocht ein Grünkohl-Kürbis-Curry und erklärt, wie Gefäße gesund gehalten werden können, worauf Betroffene besonders achten sollten und was hilft, um Gefäßverkalkungen zu vermeiden.

Bild: Helios Klinikum München West

Dr. Reza Ghotbi, Chefarzt für Gefäßchirurgie, war der erste Gast von Moderatorin Brigitte Teigeler (re.) in der ‚Kochvisite‘ – hier zusammen mit Magdalena Jung-Plank vom Team der Unternehmenskommunikation.

Moderiert wird das neue Onlineformat von Brigitte Teigeler. Die ehemalige Chefredakteurin der Fachzeitschrift *Die Schwester | Der Pfleger* ist auch auf Instagram mit ihrem eigenen Kanal @cookingforfuture aktiv.
Die Kochvisite ist auf dem Youtube-Kanal der Helios Kliniken München (www.youtube.de/heliosmuc) zu sehen. In der zweiten Folge zum Thema ‚Pflegekräfte aus dem Ausland‘ ist Lejla Gazdic zu Gast. Als Anerkennungsmanagerin unterstützt sie ausländische Pflegefachkräfte in allen Fragen rund um die Anerkennung ihres Berufsabschlusses in Deutschland. Gemeinsam mit Brigitte Teigeler bereitet sie eine vegetarische bosnische Pita zu.
www.helios-gesundheit.de/kochvisite

Veranstaltungen

Tripel T: FKT, WGKT und fbmt

Zum ersten Mal richten die drei Techniker-Fachgesellschaften im deutschen Gesundheitswesen gemeinsam die Fachmesse Krankenhaus Technologie mit Fachtagung Technik im Gesundheitswesen aus. Die Fachvereinigung Krankenhaustechnik (FKT) e. V., die Wissenschaftliche Gesellschaft für Krankenhaustechnik (WGKT) e. V. und der Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V. bündeln auf dem Branchentreffen am 28. und 29. September 2022 im Wissenschaftspark Gelsenkirchen Kompetenzen, Erfahrungen, Netzwerke und Interessen. Ein Novum, mit dem ein langgehegter Wunsch der Branche in Erfüllung geht.
Unter dem Leitthema ‚Nachhaltiger Fortschritt – weil Gesundheit die beste Technik braucht' werden auf der Fachtagung ökologische, wirtschaftliche und sozialverträgliche Lösungen beleuchtet, die das Gesundheitswesen kontinuierlich und dauerhaft voranbringen sollen. Das Programm skizziert die Auswirkungen des Lieferkettengesetzes auf alle technischen Sparten, es zeigt, wie Building Information Modeling (BIM) für eine optimale Einbindung von (Medizin-)Technik in medizinische und pflegerische Abläufe sorgt, es beleuchtet Trends und Perspektiven der Automation, des Einsatzes bauwerksintegrierter Photovoltaik und vieler anderer zukunftsgewandter Technologien. Zahlreiche Workshops machen darüber hinaus fit für diffizile Details des (medizin-)technischen Alltags in Gesundheitseinrichtungen. Die begleitende 5. Fachmesse Krankenhaus Technologie zeigt innovative (Medizin-)Technik und Services für nachhaltigen Fortschritt.
www.fachmesse-krankenhaus-technologie.de

Dubravka Maljevic, Präsidentin des fbmt
Bild: BG Kliniken

WGKT-Präsident Cord Brüning
Bild: privat

FKT-Präsident Horst Träger
Bild: privat

Veranstaltungen

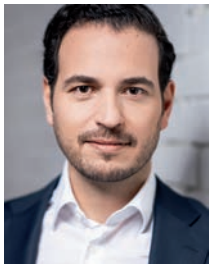
Grünes Licht für Telemedizin

Vom 19. bis 20. Mai 2022 veranstaltet die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed) e. V. mit Unterstützung der ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH im Novotel Berlin Am Tiergarten den 12. Nationalen Fachkongress Telemedizin. Unter dem Motto ‚Grünes Licht für Telemedizin – Ampelkoalition setzt auf Digitalisierung' bietet der Kongress Experten aus Politik, Wissenschaft und Praxis eine Plattform zum Austausch darüber, wie Telemedizin als strategische Aufgabe vorangebracht werden kann. Dazu diskutiert die DGTelemed unter anderem mit Mitgliedern des Gesundheitsausschusses im Deutschen Bundestag. Als Basis dient das DGTelemed-Positionspapier ‚Vernetzt (be-)handeln, intersektoral vergüten'. Dringenden Entwicklungsbedarf sieht die DGTelemed zudem beim Innovationsfonds: Wie kann dieser den Weg in das Versorgungssystem effektiv ebnen? Zudem wird die DGTelemed beim Kongress in Berlin auch in diesem Jahr den Telemedizinpreis vergeben.
www.telemedizinkongress.de

Unternehmenspartnerschaft

Digitales Patientenportal

Doctolib und Heartbeat Medical verbinden im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) ihre Expertise und bieten Krankenhäusern die Möglichkeiten eines ganzheitlichen und ergebnisorientierten Patientenportals. Die nahtlose Erfassung von Patient-Reported Outcomes (PRO) bietet dem behandelnden Personal einen verbesserte Entscheidungsgrundlage und den Patienten mehr Partizipation entlang des Behandlungspfads. Behandlungs- und Lebensqualitätsdaten werden kontinuierlich über die als Medizinprodukt registrierte Plattform ‚heartbeat One' erfasst und ins KIS eingebunden.



Dr. med. Ilias Tsimpoulis, CEO Doctolib Deutschland

Yannik Schreckenberger, CEO Heartbeat Medical

Neben krankheitsspezifischen Befragungen können Zufriedenheitsbewertungen und eine umfangreiche klinische Dokumentation in der Routine automatisiert werden.

Über die Softwarelösung ‚Doctolib Hospital' können niedergelassene Ärzte auf Wunsch ihrer Patienten nahtlos Termine in der Klinik vereinbaren. Schon vor der Aufnahme kann dem Patienten auf Basis des Grunds für den stationären Aufenthalt eine Einladung zur Teilnahme an der PRO-Messung geschickt werden. Bei der Entlassung verbindet die Softwarelösung Krankenhäuser anschließend mit passenden niedergelassen Ärzten und Therapeuten, um Termine für die Nachsorge zu buchen. Alle notwendigen Dokumente können dabei sicher zwischen Klinik und Zuweisern geteilt werden.

Medizinische Hilfe im Ausland

Erster Einsatz für die Global Mercy

Bevor das größte zivile Hospitalschiff der Welt zu seinem ersten Einsatz aufbrach, wurde die Global Mercy im Hafen von Rotterdam zwei Wochen lang der Öffentlichkeit präsentiert. Neben Führungen gab es über 80 Veranstaltungen sowohl für Techniker und Firmen des maritimen Sektors als auch für Mediziner und Unternehmen der Medizintechnik. Mehr als 10.000 Menschen kamen zur Besichtigung des Schiffs, auch eine Delegation afrikanischer Politiker. Mercy-Ships-Schirmherrin Prinzessin Anne aus dem englischen Königshaus nahm an der Einweihungsfeier teil. „Wir sind dankbar für das große Interesse und das herzliche Willkommen, dass die Global Mercy in Rotterdam erfahren hat. Seit 15 Jahren war kein Schiff von Mercy Ships mehr in Europa", sagt Udo Kronester, Geschäftsführer von Mercy Ships Deutschland. „Mit diesem Rückenwind können wir uns jetzt wieder unserer Mission widmen: erstklassige, kostenlose medizinische Behandlung in Afrika anbieten." Die Global Mercy fährt zu ihrem ersten Einsatz. Nach einem Zwischenstopp in Granadilla auf Teneriffa, wo das Schiff weiter ausgerüstet wird, geht es Ende Mai für eine Ausbildungsmission nach Dakar in den Senegal. Dort liegt seit Februar bereits die Africa Mercy, auf der bis Jahresende hunderte Patienten behandelt werden. Künftig werden mit der Global Mercy und der Africa Mercy zwei Schiffe unter der Flagge von Mercy Ships fahren. Ziel sind 5.000 Operationen und 28.000 zahnmedizinische Behandlungen pro Jahr. Zudem sollen jährlich 2.800 Menschen in medizinischen Berufen aus- und weitergebildet werden. Die Global Mercy ist 174 Meter lang und 28,6 Meter breit, verfügt über sechs OPs, 200 Krankenbetten, eine allgemeine Ambulanz sowie eine Augen- und eine Zahnklinik.

Bild: Mercy Ships

Unter Vollauslastung bietet die Global Mercy Platz für 950 Menschen.

Personalien

Gerrit Schick ist neuer Cherry-Geschäftsführer

Gerrit Schick

Seit Anfang April 2022 ist Gerrit Schick Geschäftsführer der Cherry Digital Health GmbH in Auerbach. „Mit der Verstärkung unseres Managementteams legen wir den Grundstein für die gezielte strategische Weiterentwicklung dieses Geschäftsbereichs, auch im Hinblick auf die zuletzt übernommenen Active Key und Theobroma", sagt Rolf Unterberger, CEO der Cherry AG. Schick war über 25 Jahre in verschiedenen Managementfunktionen tätig, unter anderem als Programmmanager, Leiter der Softwareentwicklung und Vertriebsleiter für Philips in Deutschland und den USA. Zuletzt verantwortete er als Head of Health Informatics bei der Philips GmbH den Ausbau der Geschäftsbereiche für IT-Lösungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Durch seine Tätigkeit bei Philips, aber auch als Vorstandsvorsitzender des Bundesverbandes Gesundheits-IT (bvitg) e. V., verfügt Gerrit Schick über ein breites Netzwerk an Leistungserbringern und Partnern, das die öffentliche Wahrnehmung der Cherry Digital Health in Zukunft weiter stärken soll.

Ratgeber für die behandelnden Teams und die Angehörigen schwer erkrankter Patienten: das Klinische Ethikkomitee des KRH Klinikums Region Hannover

Bild: KRH

Personalien

KEK am KRH Hannover mit neuem Vorsitz

Das Klinische Ethikkomitee (KEK) des KRH Klinikums Region Hannover hat einen neuen Vorsitzenden: Dr. Bernhard Vieregge, Chefarzt der Klinik für Innere Medizin am KRH Klinikum Neustadt am Rübenberge, ist Nachfolger der langjährigen Vorsitzenden Monika Gorny. „Es hat sich einiges verändert in den letzten Jahren, insbesondere haben wir auch viele neue Mitglieder gewonnen", so Vieregge, der bereits seit drei Jahren Mitglied des Komitees ist. „Und die brauchen wir auch, denn das KEK als Team ist an allen Standorten des KRH vertreten und unterstützt die behandelnden Kolleginnen und Kollegen bei ethischen Fragestellungen."

Aufgaben des Klinischen Ethikkomitees sind unter anderem die klinische Ethikberatung bei schwierigen Entscheidungssituationen, die Entwicklung ethischer Handlungsempfehlungen für das Klinikum sowie die Fort- und Weiterbildung der Klinikmitarbeiter. Klassisches Arbeitsthema ist die ethische Fallbesprechung in schwierigen ethischen Situationen – gemeinsam mit den behandelnden therapeutischen Teams auf Station sowie oftmals auch mit den Angehörigen der schwer erkrankten Patienten. Angesichts der Corona-Pandemie und einer möglichen Triage war das multiprofessionelle KEK-Team auch mit einer völlig neuen Aufgabe betraut. „Die Auseinandersetzung mit diesem Thema hat großen Raum eingenommen in unserer Arbeit. Hier ging es vor allem darum, die von den Fachgesellschaften herausgegebenen Leitlinien vor dem Hintergrund der Rahmenbedingungen im KRH zu interpretieren und für dieses Szenario so gut wie möglich vorbereitet und handlungsfähig zu sein", so Vieregge.

Veranstaltungen

Messe, Kongress

26.04.–28.04.2022 ‚DMEA 2022 – Connecting Digital Health', Berlin, Messe Berlin GmbH, Tel.: +49 30 3038-2225, dmea@messe-berlin.de, www.dmea.de

11.05.–12.05.2022 ‚med.Logistica – Int. Kongress und Fachmesse für Logistik und Prozessmanagement im Krankenhaus', Leipzig, Leipziger Messe GmbH, Loreen Corte, Tel.: +49 341 678-8752, congressregistration@leipziger-messe.de, www.medlogistica.de

17.05.–19.05.2022 ‚Pflege Plus – Fachmesse für den Pflegemarkt', Stuttgart, Landesmesse Stuttgart GmbH, Tel.: +49 711 18560-0, info@messe-stuttgart.de, www.pflegeplus-messe.de

18.05.–19.05.2022 Kongress ‚Krankenhausführung und digitale Transformation', Bad Kreuznach, GuiG mbH & Co. KG, Dr. Pierre-Michael Meier, Tel.: +49 2182 8865066, pierre-michael.meier@guig.org, www.entscheiderfabrik.com

18.05.–20.05.2022 ‚12. Nationaler Fachkongress Telemedizin', Berlin, Deutsche Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed) e. V., Tel.: +49 30 54701821, info@dgtelemed.de, www.telemedizinkongress.de

19.05.–20.05.2022 ‚BMC-Kongress 2022', Berlin (hybrid), Bundesverband Managed Care e. V., Tel.: +49 30 28094480, events@bmcev.de, www.bmcev.de

01.06.–02.06.2022 ‚Beschaffungskongress der Krankenhäuser', Berlin (hybrid), Wegweiser Media & Conferences GmbH, Tel.: +49 30 284881-0, info@wegweiser.de, www.beschaffungskongress.de

22.06.–24.06.2022 ‚Hauptstadtkongress Medizin und Gesundheit', Berlin, Kongressbüro, Teilnehmerservice, Mila Brnovic, Tel.: +49 621 4106-170, hsk.registrierung@mcon-mannheim.de, www.hauptstadtkongress.de

29.06.–30.06.2022 11. Kongress ‚Die Klinikimmobilie der nächsten Generation', Mainz, Congress und Presse, Martina Schütz, Tel.: +49 160 96030755, schuetz@congressundpresse.de, www.dieklinikimmobilie.de

Symposium, Konferenz, Forum, Tagung

12.05.–13.05.2022 APS-Jahrestagung ‚360° Patientensicherheit. Think global, act local', Berlin, Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. (APS), Tel.: +49 30 3642816-0, info@aps-ev.de, www.aps-jahrestagung.de

01.06.–02.06.2022 Fachkonferenz ‚Die Zentrale Notaufnahme', Wien (Österreich), Management Forum Starnberg GmbH, Elisabeth di Muro, Tel.: +49 8151 2719-0, info@management-forum.de, www.management-forum.de/zna-wien

01.06.–02.06.2022 ‚sumMed – Konferenz für eine gesunde und gerechte Arbeit in der Medizin', sumMed/Romina Stawowy, info@summed.de, www.summed.de

28.06.–29.06.2022 Fachkonferenz ‚Das digitale Krankenhaus', München, Management Forum Starnberg GmbH, Elisabeth di Muro, Tel.: +49 8151 2719-0, info@management-forum.de, www.management-forum.de/kkh-digital

Seminar, Workshop, Kurs, Lehrgang

27.04.2022 Seminar ‚Vergabe- und vertragsrechtliche Realisierung von KHZG-Projekten' (digital), Deutsches Krankenhausinstitut e.V., Tel.: +49 211 47051-16, info@dki.de, www.dki.de

28.04.2022 Seminar ‚Der Medizinprodukteberater und das neue Medizinprodukterecht', Ostfildern, Technische Akademie Esslingen e. V., Patrizia Zink, Tel.: +49 711 34008-99, info@tae.de, www.tae.de/35728.00.002

29.04.2022 Seminar ‚CIRS für Einsteigerinnen und Einsteiger', Berlin, Ärztekammer Berlin, Anja Hellert, Tel.: +49 30 40806-1203. a.hellert@aekb.de, www.aekb.de

04.05.2022 Seminar ‚Nachhaltigkeit im Krankenhaus' (digital), Deutsches Krankenhausinstitut e.V., Tel.: +49 211 47051-16, info@dki.de, www.dki.de

17.05.–19.05.2022 Lehrgang ‚Strategischer Einkäufer im Gesundheitswesen', München, P.E.G. Servicegesellschaft mbH, Sylvia Bärenklau, Seminarorganisation, Tel.: +49 89 623002-67, sylvia.baerenklau@peg-einfachbesser.de, www.peg-einfachbesser.de/pegakademie

02.06.–03.06.2022 Seminar ‚Sicheres Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten', München, P.E.G. Servicegesellschaft mbH, Sylvia Bärenklau, Seminarorganisation, Tel.: +49 89 623002-67, sylvia.baerenklau@peg-einfachbesser.de, www.peg-einfachbesser.de/pegakademie

13.06.–14.06.2022 Seminar ‚Dicom – Grundlagen, Vernetzung, Fehlersuche', Frankfurt, Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V.', Geschäftsstelle, Tel.: +49 551 50368740, geschaeftsstelle@fbmt.de, ww.fbmt.de/seminare

15.06.2022 Seminar ‚Internet of Medical Things', Frankfurt, Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V.', Geschäftsstelle, Tel.: +49 551 50368740, geschaeftsstelle@fbmt.de, www.fbmt.de/seminare

28.06.2022 Seminar ‚IT-Sicherheit für Medizintechniker' (digital), Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V.', Geschäftsstelle, Tel.: +49 551 50368740, geschaeftsstelle@fbmt.de, www.fbmt.de/seminare

Der Veranstaltungskalender enthält nur eine Auswahl an Veranstaltungen, weitere finden Sie auf www.ktm-journal.de. Gesamtprogramme sind bei den Veranstaltern erhältlich.

Unternehmenspartnerschaft

Meierhofer und Recare kooperieren

Meierhofer und Recare sind eine gemeinsame Vertriebspartnerschaft eingegangen, um die Patientenversorgung in den Kliniken nicht nur während des Krankenhausaufenthaltes optimal abzudecken, sondern auch bei Entlassung oder Verlegung. Mit den Lösungen der Software-Unternehmen können Krankenhäuser zukünftig die gesamte Patientenversorgung digital abbilden.
Das M-KIS von Meierhofer ist durch seinen modularen Aufbau an die Bedarfe von Akut-, Misch-, Reha-, aber auch psychiatrischen Kliniken angepasst. Es reduziert den Dokumentationsaufwand, unterstützt sowohl im Stations-, Intensiv- und Intermediate-Care-Alltag als auch bei der Abrechnung mittels durchgängig hinterlegter Prozesse (SOPs). Über die Recare-Plattform können Versorgungsplätze bei Leistungserbringern in den verschiedensten Versorgungsbereichen gesucht, Daten strukturiert nach einer Patientenzuweisung übermittelt oder auch Anträge digital an eine Vielzahl angeschlossener gesetzlicher Krankenversicherungen übertragen werden. Die tiefe Integration in das M-KIS ermöglicht die Übertragung strukturierter Daten in die Recare-Plattform. Patientenstammdaten, Diagnosen und Versicherteninformationen können über die standardisierte Schnittstelle übernommen werden. Dadurch werden Mehrfachdokumentationen vermieden und Arbeitsprozesse im Entlassmanagement effizienter. Dies vereinfacht die Versorgungskoordination und reduziert die Verweildauer des Patienten.

Wir helfen Kindern, die nie erwachsen werden.

BUNDESVERBAND Kinderhospiz e.V.
www.bundesverband-kinderhospiz.de

IBAN DE03 4625 0049 0000 0290 33
BIC: WELADED1OPE

Personalien

Neue Aufgabe für Wolf-Christian Varoß

Bild: Klinikum Braunschweig/Anna Tomelleri

Wolf-Christian Varoß

Der Geschäftsbereich Informationstechnologie und Medizintechnik am Städtischen Klinikum Braunschweig hat einen neuen Leiter: Wolf-Christian Varoß, der zuvor als Chief Information Officer bei der Elisabeth Vinzenz Verbund GmbH tätig war, hat Betriebswirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal und IT-Management an der FOM Hochschule für Ökonomie und Management studiert und umfassende Berufserfahrung in verschiedensten Unternehmen, Start-ups und überregionalen Krankenhausverbünden, sowohl in privater als auch kirchlicher Trägerschaft, erworben. In Braunschweig möchte Varoß die IT des Klinikums weiter modernisieren. Neben der leitenden Funktion im Klinikum wird er gemeinsam mit Dr. Raimar Goldschmidt die Geschäftsführung der Digitalisierungstochtergesellschaft skbs.digital übernehmen.

Informationskampagne

Sepsis vermeiden mit ‚Sixbag'

Mit rund 75.000 erfassten Todesfällen jährlich ist die Sepsis die dritthäufigste Todesursache in Deutschland – und viele wären vermeidbar. Die Paracelsus Kliniken starten deshalb eine Informationskampagne innerhalb der gesamten Klinikgruppe. Ziel ist es, das konkrete ärztliche Handeln in der Praxis zu verbessern, um das fehlerhafte Einschätzen von Symptomen, einen zu späten Behandlungsbeginn und schwerwiegende Langzeitfolgen zu vermeiden. Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet, um nach Abschluss fundierte Handlungsempfehlungen für die Praxis geben zu können. Joachim-Peter Biniek, Mitarbeiter des Zentralinstitutes für Krankenhaushygiene und Mitinitiator der Kampagne, wird im Rahmen seiner Doktorarbeit die Behandlung von Patienten mit Sepsis als Erst- oder Nebendiagnose auswerten.
Im Mittelpunkt der Kampagne stehen Fakten, Zahlen und Schulungsvideos mit Themen wie ‚Abnahme von Blutkulturen' oder ‚Inspektion eines zentralen Venenkatheters'. Über die interne Mitarbeiter-App bei Paracelsus wird das Personal über mehrere Monate hinweg informiert. „Die Vermeidung und ein fachgerechter Umgang mit einer Sepsis lässt sich mit minimalen Stellschrauben erreichen. Aber man muss gut Bescheid wissen, deshalb setzen wir auf Aufklärung", erklärt Karolin Graf, Leiterin des Zentralinstitutes für Krankenhaushygiene. So wird auch darauf aufmerksam gemacht, immer drei Paare Blutkulturen abzunehmen, um eine Sepsis sicher zu diagnostizieren – längst noch keine gängige Praxis in deutschen Krankenhäusern. Paracelsus verteilt zudem ein mit Fakten zur Sepsis bedrucktes ‚Sixbag'. Als bunter Eyecatcher soll es das Thema Sepsis in den Köpfen der Mitarbeiter verankern.

Paracelsus-Sepsis-Kampagne: Anästhesiologische Oberärztin Angela Grundey beim Einsatz des Sepsis-Sixbags auf der Intensivstation der Paracelsus Klinik Langenhagen. Bild: Karolin Graf

Wie Krankenhäuser mit gutem Recruiting dem Fachkräftemangel ein Schnippchen schlagen

Recruiting auf dem Prüfstand

Immer gut versorgt mit zufriedenen und engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: Deshalb stellen Krankenhäuser ihr Recruiting vermehrt auf den Prüfstand. Bild: stock.adobe.com, s_l

Jedes dritte Unternehmen bekommt die Konsequenzen des Bewerbermangels zu spüren. Im Rahmen des Recruiting-Excellence-Audits, dem Benchmark der Jobbörse Jobware für die Fitness im Recruiting, konnten typische Fehler beim Recruiting identifiziert werden. Aber auch Best-Practice-Beispiele wurden ausgezeichnet.

Manche Krankheiten beginnen nahezu symptomfrei, ihr Verlauf ist schleichend. So vergehen oftmals Jahre bis zur Erstdiagnose und der Einleitung einer geeigneten Therapie. Auch in der Personalwerbung bleiben manche ‚Krankheiten' lange unentdeckt – entweder, weil die Recruiting-Kennzahlen nicht systematisch erhoben werden oder schleichende Verschlechterungen, zum Beispiel bei der Besetzungsquote, ignoriert oder auf externe Faktoren reduziert werden.

Vor allem in medizinischen Einrichtungen führen Schwächen im Recruiting schnell zu akutem Fachkräftemangel. Infolgedessen fehlt es an Ärztinnen, Ärzten und Pflegekräften. Schon heute beklagen rund 43 Prozent der deutschen Unternehmen, dass aufgrund des Bewerbermangels Arbeit liegen bleibt und Umsatzziele verfehlt werden (ifo Institut 2021). Im Klinikbereich heißt dies, dass im schlimmsten Fall der medizinische Versorgungsauftrag nicht erfüllt werden kann.

Die Gründe für mangelnde Fitness im Recruiting sind vielfältig: Jede dritte Bewerbung ist nach 14 Tagen noch unbeantwortet. Jedes fünfte Online-Bewerbungsformular ist fehlerhaft oder zu kompliziert. Vier von fünf Kandidaten wünschen sich mobil-optimierte Stellenanzeigen. Und kaum einer, der nicht die schlechte Vorbereitung der Fachabteilung auf das Jobinterview tadelt.

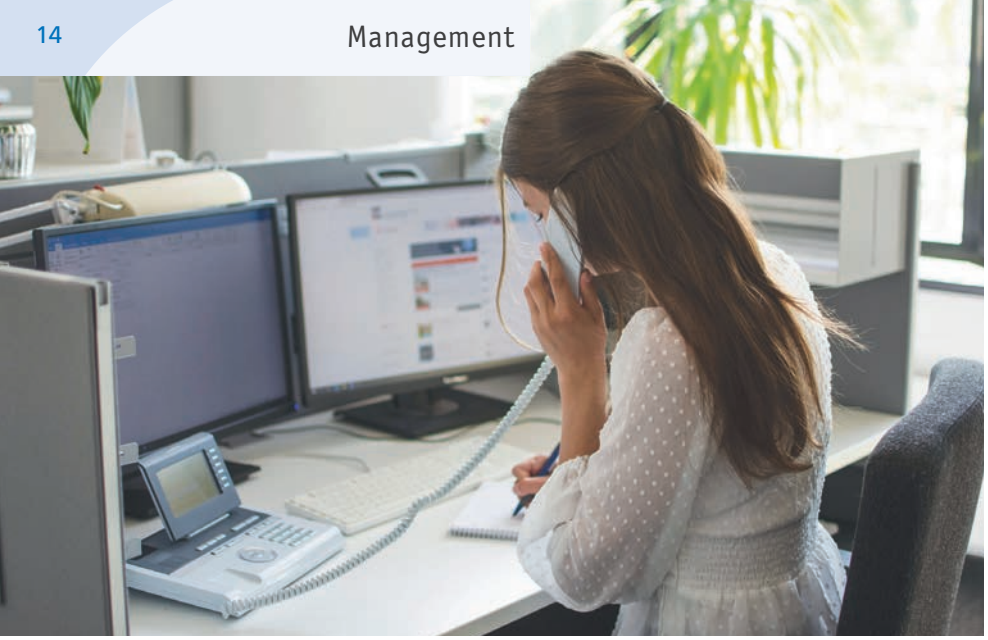
Damit die Personalgewinnung nicht zum Flaschenhals für die betriebswirtschaftlichen Ziele und den medizinischen Versorgungsauftrag wird, stellen immer mehr Krankenhäuser ihr Recruiting auf den Prüfstand. So können etwa im Rahmen des Recruiting-Excellence-Audits, dem Benchmark der Jobbörse Jobware für die Fitness im Recruiting, eine Reihe von typischen Fehlern identifiziert werden. Dabei beweisen einige Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen wahre Exzellenz im Recruiting.

Better data, Better care

– unter diesem Motto schaffen wir eine bessere Gesundheitsversorgung.

Erfahren Sie mehr über unsere digitale Gesundheitsdatenplattform und die Patientenversorgung von morgen.

better



Wichtig für den Erfolg: kurze Reaktionszeiten auf Bewerbungen. Das setzt eine gelungene interne Abstimmung mit den Fachabteilungen voraus, um schnell Rückfragen beantworten und Kennenlerngespräche organisieren zu können. Bild: Julia Neumann/UKSH

Wichtig: Die Erstkontaktphase

Bereits in der Erstkontaktphase entscheidet sich, ob eine Stellenausschreibung Potenzial hat. Der erste Berührungspunkt ist dabei zumeist das Stelleninserat. Eye-Tracking-Analysen belegen, dass sich Kandidaten innerhalb weniger Sekunden eine Meinung darüber bilden, ob eine Stellenausschreibung für sie relevant ist oder nicht. Stellentitel, Aufmachung, aber auch die Blickführung entscheiden darüber, ob jemand sein Interesse vertiefen möchte.
Da immer mehr Bewerber – Ärzte und Pflegekräfte machen da keine Ausnahme – ausschließlich mit dem Smartphone auf Stellensuche gehen, sollten Stellenanzeigen immer für die mobile Betrachtung optimiert sein. So konnten etwa die Mühlenkreiskliniken AöR in Minden im Recruiting-Excellence-Audit mit mobil-optimierten Stellenanzeigen punkten. Diese lassen sich nicht nur auf mobilen Endgeräten gut bedienen, sondern wurden vom überwiegenden Teil der Bewerberinnen und Bewerber auch aufgrund des innovativen Looks geschätzt.
Allein mit einer gewinnenden Stellenanzeige ist es jedoch nicht getan. Gelingt es, mit der Stellenanzeige das Interesse potenzieller Bewerber zu wecken, muss das noch in eine Handlung überführt werden. Oder anders ausgedrückt: Eine Stellenanzeigenbetrachtung ist wenig wert, wenn daraus keine Bewerbung resultiert. Um das Interesse der Bewerber zu festigen, sollte der hauseigenen Karriereseite – technisch wie inhaltlich – eine sehr hohe Priorität zukommen.
Da das Bewerben medizinischer und kosmetischer Leistungen in vielen Ländern gewissen Restriktionen unterliegt oder einfach nicht notwendig war, haben manche Gesundheitsunternehmen ihre Online-Auftritte über Jahre hinweg vernachlässigt. Dies rächt sich vor allem im Recruiting. Brüche in der User Experience gilt es zu vermeiden. CI-konforme Designs, die mobile Optimierung aller Seiten, ein einheitliches ‚Look & Feel', kurze Ladezeiten und gültige Sicherheitszertifikate sind dafür Grundvoraussetzung. Karriereseiten sollten außerdem mit übersichtlich aufbereiteten Informationen zum Bewerbungsvorgang, den Benefits und den Möglichkeiten der Kontaktaufnahme aufwarten. Aktualität und eine konsistente Wiedergabe der offenen Stellen gehören ebenso dazu.

Aussagekräftig und informativ

Ein Paradebeispiel für eine informative Karriereseite lieferten die Rems-Murr-Kliniken ab. Ein Best Practice schafft außerdem das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH): 95 Prozent der Bewerber lobten die hohe Informationstiefe der Karriereseite. Aussagekräfte Jobbeschreibungen und einfach zu handhabende Online-Bewerbungsformulare sind essenziell für den Recruiting-Erfolg. Doch der Bewerbungseingang allein reicht nicht aus, um passende Kandidaten zu finden und zu binden. Erfolgt keine prompte und zufriedenstellende Antwort auf die Bewerbung, springen manche Kandidaten schnell wieder ab. Die Mühlenkreiskliniken in Minden achten daher auf eine lückenlose Kommunikation: 89 Prozent der Kandidatinnen und Kandidaten fühlen sich im Rahmen des Bewerbungsvorgangs gut informiert,

Übergabe des Awards an das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein. 95 Prozent der Bewerberinnen und Bewerber lobten die hohe Informationstiefe der Karriereseite des Klinikums. Bild: UKSH

Der Recruiting-Excellence-Award ist ein deutsches Gütesiegel der Jobware GmbH für Recruiting-Prozesse. Die Auditierung erfolgt unter wissenschaftlicher Begleitung von Prof. Dr. Wolfgang Jäger von der Hochschule RheinMain in Wiesbaden. Bild: UKSH

Um die Stärken und Schwächen im Recruiting messbar zu machen, wurde das Recruiting-Excellence-Audit ins Leben gerufen. Die Auditierung unter wissenschaftlicher Begleitung von Prof. Dr. Wolfgang Jäger von der Hochschule RheinMain in Wiesbaden erlaubt eine ganzheitliche Betrachtung der Kommunikation zwischen Personalabteilung, Fachabteilung und Bewerbern. Dabei werden Fragen gestellt wie: Wer liefert die Anforderungsbeschreibung für die Stellenanzeige? Welche Inhalte liefert die eigene Karriereseite? Wie können Führungskräfte dazu animiert werden, innerhalb von 24 Stunden brauchbare Antworten zu liefern? Bestehen Zielvereinbarungen und Service-Level-Agreements? Werden KPIs (Key Performance Indicator) wie die Time to Hire erfasst? Und welche Rolle übernimmt die Fachabteilung im Onboarding-Prozess?
Um einen schleichenden Verlust der Recruiting-Qualität im Klinikbereich zu identifizieren, bedarf es keines großen Aufwands, denn es gibt eindeutige Anzeichen: Wenn Bewerber abspringen oder ausbleiben, die Recruiting-Qualität unterschiedlich wahrgenommen wird, die Stimmung unter den Angestellten nicht regelmäßig abgefragt wird und keine KPIs bezüglich der Personalwerbung erfasst werden, besteht Handlungsbedarf. Es handelt sich dabei um die ersten Symptome eines wachsenden Problems, das allein mit Warten nicht gelöst werden kann. ■

Kontakt

Jobware GmbH
R. Matthias Olten
Leitung Geschäftsbereich
Auditierung/Zertifizierung
Technologiepark 15
33100 Paderborn
Tel.: +49 5251 5401-2828
m.olten@jobware.de
www.jobware.de

85 Prozent sind darüber hinaus mit der Korrespondenz zufrieden bis sehr zufrieden.
Kurze Reaktionszeiten setzen voraus, dass die interne Abstimmung mit den Fachabteilungen gelingt, um Rückfragen schnell beantworten und Kennenlerngespräche optimal organisieren zu können. Gelingt es, diese Prozesse zu synchronisieren und die Time to Hire zu senken, profitiert die gesamte Organisation davon. So vergehen bei den Rems-Murr-Kliniken in Winnenden häufig weniger als acht Wochen von der Feststellung des Personalbedarfs bis zur Einstellung.

Die letzte Phase – das Onboarding

Das Onboarding ist die letzte Phase im Recruiting-Prozess. Es dient dazu, den neuen Mitarbeiter mit grundlegenden Prozessen vertraut zu machen, die benötigten Arbeitsmittel bereitzustellen, aber auch, ihn gut in das neue Arbeitsumfeld zu integrieren.
Wie wichtig die Kommunikation zwischen allen Beteiligten ist, hat auch die Stiftung ICP München bewiesen. Der Träger verschiedener Einrichtungen und Gesellschaften für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit einer Cerebralparese und anderen neuroorthopädischen Erkrankungen erzielte hervorragende Werte in der Bewerberbefragung und sicherte sich ebenfalls das Recruiting-Excellence-Gütesiegel.

BDH-Klinik Greifswald: Ausbildungs- und Entlassmanagement erfolgreich digitalisiert

Mehr Zeit fürs Wesentliche

Seit September 2021 sind in der BDH-Klinik Greifswald zeitaufwändige Excel-Tabellen und unzählige Telefonanrufe im Rahmen der Ausbildungsplanung passé. Mithilfe einer App hat die Klinik auf eine digitale Lösung umgestellt – eine große Zeitersparnis sowohl für das Ausbildungsteam als auch für die Auszubildenden. Gleiches gilt für das digitale Entlassmanagement, bei dem die Klinik mit einem Berliner Start-up kooperiert.

Gerade in Zeiten der Corona-Pandemie und des Lockdowns wurden die Vorteile des World Wide Web offenbar: Meetings, Unterricht oder die Bestellung von Waren wären ohne Internet unmöglich oder weitaus schwieriger. Die Nutzerzahlen steigen immer weiter. Laut einer aktuellen ARD/ZDF-Onlinestudie nutzten 2021 rund 66,6 Millionen Menschen in Deutschland das Internet – rund 200.000 mehr als im Vorjahr. Besonders hoch ist der Anteil der Nutzer in der Gruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Unter den 14- bis 49-Jährigen sind es in Deutschland 100 Prozent. Die Bandbreite der im Internet ausgeübten Tätigkeiten ist groß: 92 Prozent der befragten Jugendlichen gaben an, täglich oder mehrmals pro Woche WhatsApp zu nutzen. Die Social-Media-Plattform Instagram folgte mit 58 Prozent auf dem zweiten Platz. Aber auch das Streamen der Lieblingsserie auf Netflix & Co. oder das Recherchieren für Schule, Ausbildung, Studium oder Beruf gehören dazu.

Online planen und koordinieren

Diese Affinität zum Internet hat sich das BDH-Klinikum Greifswald zunutze gemacht und beim Ausbildungsmanagement einen neuen Weg eingeschlagen: Seit Herbst 2021 hilft ein Onlinetool bei der Planung und Koordination. „Gerade mit mehreren Nachwuchskräften ist die betriebliche Ausbildungskoordination eine komplizierte Angelegenheit“, sagt Pflege- und Therapieleiterin Mareile Otto. Abteilungseinsätze müssen angefragt, Einsatzzeiten geplant und individuelle Lernziele berücksichtigt werden. Dabei ändern sich ständig die Verfügbarkeiten. Gerade während der Pandemie erkranken mehr Personen oder müssen in Quarantäne und der Urlaub muss auch irgendwann genommen werden. Hinzu kommen Berichtshefte, Beurteilungen, Zertifikate, Feedbackgespräche, Lernerfolgskontrollen, Lerneinheiten, Dokumentenverwaltung und vieles mehr.
„An der BDH-Klinik Greifswald beginnen jedes Jahr 20 junge Menschen ihre dreijährige Ausbildung zur Pflegefachkraft. Somit koordinieren Praxisanleiter, schulische Ausbilder und Pflegestationen pro Jahr 60 Azubis. Dass das schnell unübersichtlich und kompliziert werden kann, kann man sich leicht vorstellen“, so die Hauspraxisanleiterin Anett Henning. Die App ‚Apprentio‘ hilft dabei, Ausbildungsinhalte, Einsatzzeiten und Rückfragen digital zu koordinieren. Das erspart Azubis und Ausbildern viel Verwaltungsarbeit. Diese Zeit können sie sinnvoll nutzen: zum Lehren, zum Anleiten und zum Lernen in der Pflege.

Bild: BDH-Klinik Greifswald

Die BDH-Klinik Greifswald hat sowohl ihr Ausbildungs- als auch ihr Entlassmanagement erfolgreich digitalisiert.

Und so funktioniert’s

Neue Schüler erhalten einen Einladungslink für die Plattform, über den sie sich per E-Mail und selbstvergebenem Passwort im System anmelden können. Die Nutzung ist über Smartphone, Tablet oder PC möglich. „Sollte jemand kein eigenes Gerät haben, kann er jeden beliebigen Computer mit Internetverbindung nutzen“, so Henning. Jeder Auszubildende hat seinen eigenen Account, den er selbst verwaltet. Automatisierte Benachrichtigungen halten ihn stets auf dem Laufenden.

Die Auszubildenden der BDH-Klinik Greifswald freuen sich über die digitale Möglichkeit und nutzen sie gern. Bild: BDH-Klinik Greifswald

„Früher habe ich die Einsätze mit Excel geplant, die fertigen Listen ausgedruckt und in den Zimmern ausgehängt“, berichtet Anett Henning. „Heute mache ich die Planung digital und stelle sie per Knopfdruck allen zur Verfügung.“ Auch Änderungen, Urlaube etc. lassen sich auf diesem Weg viel leichter planen, kommunizieren und auf einen Blick erkennen. Berichtshefte können direkt online geschrieben, im Account gespeichert und dort von den Ausbildern korrigiert werden. Eine integrierte Chatfunktion ermöglicht den unmittelbaren Austausch mit den Anleitern. „Unsere Azubis müssen nicht mehr jedes Mal telefonieren, E-Mails schreiben und zeitverzögert auf Rückrufe oder Antworten warten, denn Hilfe gibt es auf einen Klick. Damit haben sie mehr Zeit für die Inhalte der Ausbildung“, erklärt Mareile Otto.

Gute Vorbereitung, positive Resonanz

Bevor die Auszubildenden mit der App arbeiten konnten, beschäftigten sich Geschäftsführer Roger Gierczak, Pflege- und Therapieleiterin Mareile Otto, Hauspraxisanleiterin Anett Henning und die IT-Abteilung mit der Software. „Es ist unser Ziel, die Kommunikation mit unseren Auszubildenden stetig zu verbessern und sie in allen Bereichen ihrer Ausbildung zu unterstützen. Deshalb waren wir auf der Suche nach einem technischen Hilfsmittel. Mit dem Tool von Apprentio haben wir nach langer Recherche und

Messe Stuttgart
Mitten im Markt

PFLEGE PLUS
FACHMESSE FÜR DEN PFLEGEMARKT

Die Vielfalt der Pflegebranche

Seien Sie dabei, wenn sich die Pflegebranche 2022 endlich wieder in Stuttgart trifft. Die PFLEGE PLUS bietet mit der attraktiven Kombination aus Fachmesse und Kongress neue Impulse, wichtige Fortbildungsinhalte und ein breites Ausstellungsportfolio für Management und Fachpersonal.

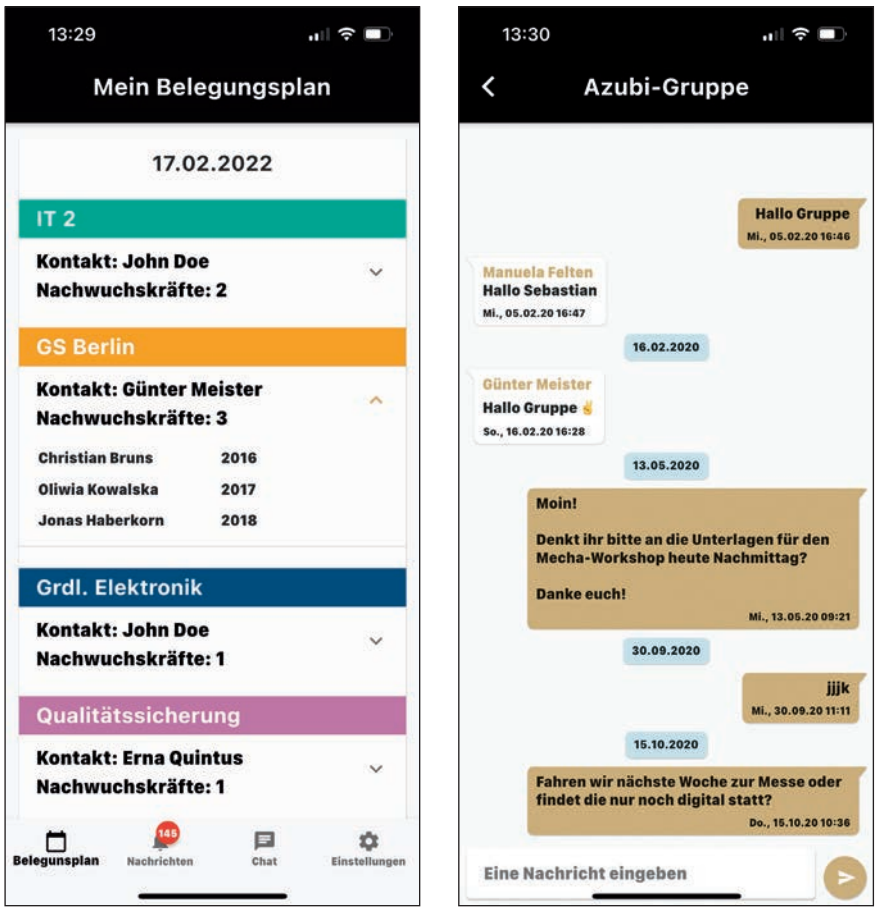
Hauswirtschaft im Fokus
Pflege und Hauswirtschaft gehören zusammen. Bei den ausstellenden Unternehmen, im Forum und im begleitenden Fachkongress der PFLEGE PLUS erhalten Sie umfangreiche Informationen zu beiden Themengebieten.

www.pflegeplus-messe.de

17.–19. MAI 2022
MESSE STUTTGART

Hauspraxisanleiterin Anett Henning (li.) im Gespräch mit einer Auszubildenden: „Früher habe ich die Einsätze mit Excel geplant, heute mache ich die Planung digital und stelle sie per Knopfdruck allen zur Verfügung." Bild: BDH-Klinik Greifswald

Vergleichen genau das Richtige für uns gefunden", ist Anett Henning überzeugt.
Es ging darum, die Bedienung so einfach wie möglich zu halten und gleichzeitig die Daten gut zu schützen. „Die ersten Rückmeldungen sind sehr positiv. Unsere Auszubildenden nutzen ihre Smartphones bei vielen alltäglichen Aufgaben. Für sie war es bereits wenige Wochen nach der Einführung schon selbstverständlich, ihre Ausbildung digital zu organisieren", so Mareile Otto. „Wir freuen uns, damit nicht nur einen Nerv bei unseren derzeitigen wie zukünftigen Pflegekräften getroffen, sondern auch gleichzeitig einen weiteren Schritt hin zu einer digitalisierten Klinik getan zu haben."



Telefonieren und E-Mails sind passé: Die App Apprentio hilft dabei, Ausbildungsinhalte, Einsatzzeiten und Rückfragen digital zu koordinieren. Eine integrierte Chatfunktion ermöglicht den direkten und schnellen Austausch zwischen Auszubildenden und Anleitern. Bilder: Apprentio

Weitere digitale Lösung

Das Ausbildungsmanagement ist nicht der einzige Bereich, in dem die BDH-Klinik Greifswald Prozesse digitalisiert und damit effizienter gestaltet hat. Bereits seit März 2020 setzt das Haus auch beim Entlassmanagement auf eine Onlinelösung. Um die Weiterversorgung pflegebedürftiger Patienten nach der Entlassung so gut wie möglich zu koordinieren, arbeitet die Klinik mit dem Produkt ‚Recare' des gleichnamigen Berliner Start-ups. Aufwändiges Suchen und zeitintensive Abstimmungen fallen damit weg. Ungewissheit und ewiges Telefonieren bleiben den Betroffenen nun erspart.
Zunächst erstellt der Sozialdienst ein Patientenprofil mit den zugrunde liegenden Erkrankungen und Angaben zum aktuellen Hilfebedarf. Dann wird beim passenden Nachversorger automatisiert angefragt. Dieser prüft zeitnah, ob er verfügbar ist und gibt über das System zeitnah Rückmeldung. Nach Rücksprache mit dem Patienten wird die gewünschte Nachversorgung ausgewählt und der Patient kann entlassen werden. Das entlastet die Mitarbeiter enorm und sie haben mehr Zeit für den persönlichen Kontakt zu Patienten und Angehörigen.

Roger Gierczak

Kontakt

BDH-Klinik Greifswald
Roger Gierczak (GF)
Karl-Liebknecht-Ring 26A
17491 Greifswald
Tel.: +49 3834 871-0
info@bdh-klinik-greifswald.de
www.bdh-klinik-greifswald.de

Zur DMEA 2022 trifft sich Europas Health-IT-Fachwelt wieder in Berlin

Let's talk about Digital Health

Die DMEA findet 2022 erstmals wieder in Präsenz vor Ort statt – in sechs statt der bisherigen vier Berliner Messehallen.

Bilder: Messe Berlin

Nach zwei Jahren pandemiebedingter Pause findet Europas Leitveranstaltung zur Digitalisierung im Gesundheitswesen und wichtigster Treffpunkt in Sachen Health-IT wieder in Präsenz statt. Vom 26. bis 28. April bietet die DMEA 2022 ein vielfältiges Programm auf dem Berliner Messegelände. Was die Besucher erwartet.

Die vergangenen Monate haben die Bedeutung von Digitalisierung und Digital Health in den Vordergrund gerückt und gleichzeitig gezeigt, dass noch erheblicher Handlungsbedarf besteht. Von Videosprechstunden über digitale Impfnachweise bis hin zum Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) – diese und weitere spannende Themen werden auf der diesjährigen DMEA diskutiert. Ziel ist es, den Austausch zwischen allen Beteiligten zu fördern und die Digitalisierung voranzutreiben.

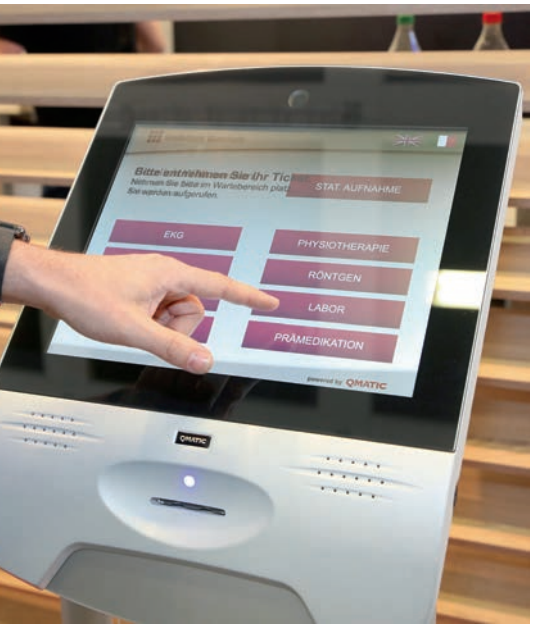
Programm online abrufbar

Vorträge, Diskussionen, Workshops und viel Platz zum Anschauen, Austauschen und Vernetzen: In diesem Jahr erwartet die Fachcommunity der Gesundheitsbranche in erstmals sechs statt bisher vier Messehallen ein umfangreiches Programm rund um relevante Themen zur Digitalisierung des Gesundheitswesens. In zahlreichen Workshops, Pitches, Diskussionen und Panelvorträgen rund um alle wichtigen Branchenthemen können sich Expertinnen und Experten aus dem Bereich Digital Health mit dem Fachpublikum austauschen: von der Digitalisierung in der Pflege, über digitalisierte Arztpraxen bis hin zum Einsatz künstlicher Intelligenz.
Das vollständige Programm finden Interessierte auf der DMEA-Website. ‚Vernetzte Versorgung 2022: Schaffen wir es jetzt endlich?' ist ein zentrales Thema. Dabei wird unter anderem das Virtuelle Krankenhaus NRW vorgestellt. Aus der Schweiz werden ‚Integrierte Digitale Health Care Schemes' (IDHS) beigesteuert und auch der Punkt Sicherheit findet in diesem Zusammenhang Beachtung.
Was muss man rund um das E-Rezept wissen? Dazu wird unter anderem der Aspekt der Nutzung unterschiedlicher Arzneimitteldatenbanken im Hinblick auf die Erstellung einer Referenzdatenbank beleuchten, ebenso die Zusammenarbeit mit Closed-Loop-Systemen. Ein DMEA-Seminar legt den Fokus auf die Zusammenhänge, Begriffe und Potenziale von Interoperabilität und der Telematikinfrastruktur in der beruflichen Pflege.

Fachlicher Austausch 2022 – wieder in Präsenz, aber auch digital: Wer nicht vor Ort ist, kann über die neue Onlineplattform einen Blick auf ausgewählte Themen und die Aussteller werfen.

Gefragt sind kluge Köpfe. Deshalb bietet die DMEA auch dieses Jahr ein umfangreiches Nachwuchsprogramm an.

Über 400 Aussteller sind bislang mit Ständen angemeldet, darunter Branchengrößen wie CompuGroup Medical Deutschland, Dedalus Healthcare, ID Information und Dokumentation im Gesundheitswesen, medatixx, Meierhofer, Nexus und die Deutsche Telekom Healthcare and Security Solutions. Auch zahlreiche innovative Unternehmen aus dem europäischen Ausland sind in Berlin dabei. Sie präsentieren sich und ihre Produkte an den Gemeinschaftsständen der Schweiz und Niederlande sowie Finnlands und Polens.



Über 400 Aussteller aus dem In- und Ausland präsentieren Innovationen rund um die Digitalisierung im Gesundheitswesen.

Anmeldungen sind bis kurz vor Beginn noch möglich, insbesondere als Mitaussteller.

DMEA-Nachwuchsprogramm

Ob digitale Gesundheitsanwendungen auf Rezept, Videosprechstunden oder Corona-Warn-App: Die Digitalisierung des Gesundheitswesens ist derzeit so präsent wie nie zuvor. Dementsprechend gefragt sind kluge Köpfe, die Apps, Software und IT entwerfen, managen und verbessern. Ein Ziel der DMEA ist es, interessierte Studierende und Young Professionals mit spannenden Unternehmen aus der Branche zu vernetzen. Daher bietet die DMEA auch in diesem Jahr ein umfassendes Nachwuchsprogramm an. Besonderes Highlight ist der DMEA-Nachwuchspreis. In insgesamt drei Kategorien werden Preise für die besten studentischen Abschlussarbeiten verliehen: Bachelorarbeiten, Masterarbeiten und Publikumspreis. Studierende und Young Professionals können mit ihren Arbeiten teilnehmen, sofern sie einen thematischen Bezug zur digitalen Gesundheitsversorgung haben und praktische Ansätze liefern, wie die Gesundheitsversorgung mittels IT nachhaltig verbessert werden kann. Dabei sollten möglichst konkrete Methoden, Werkzeuge und Techniken sowie deren Anwendung beschrieben werden. Eine Expertenjury aus Wissenschaft und Industrie wählt die Autoren der fünf besten Bachelor- und Masterarbeiten aus. Sie dürfen Ihre Arbeiten in fünfminütigen Videos präsentieren. Anhand der Jurybewertungen und der Vorträge werden im Anschluss die Sieger gekürt. Ausgezeichnete Arbeiten des vergangenen Jahres thematisierten beispielsweise die Vorhersage von Krebserkrankungen mithilfe von Machine-Learning-Ansätzen sowie die Navigation im Krankenhaus mithilfe von Augmented Reality.

Austausch auch digital

Auch wenn man dieses Jahr nicht vor Ort in Berlin sein kann, ist es möglich, einen Blick auf die Aussteller zu werfen. Denn die Vorteile digitaler Veranstaltungen bleiben erhalten: Parallel zur Live-Veranstaltung bildet eine Programmübersicht die Themenvielfalt auf der neuen Onlineplattform ab und bietet zudem einen digitalen Ort zum Präsentieren, Netzwerken und Austauschen. Gleichzeitig bietet die DMEA-App einen kompakten Überblick mit allen wichtigen Informationen zur Veranstaltung.
Tickets für die DMEA sind ausschließlich online über den Ticketshop erhältlich. Die Veranstaltung wird voraussichtlich unter 3G-Bedingungen stattfinden, Teilnehmer müssen geimpft oder genesen sein oder einen tagesaktuellen, negativen Test vorweisen. Auf der gesamten Veranstaltung gilt Maskenpflicht. ■

DMEA – kurz und bündig

Ort:
Messegelände Berlin
Eingang Süd (Jafféstraße)
Hallen 1.2 bis 6.2

Termin:
26. bis 28. April 2022
täglich von 10.00 bis 18.00 Uhr

Tickets:
ausschließlich online über den Ticketshop
Dauerticket: 159 Euro
DMEA-Seminar inkl. Dauerticket: 269 Euro
Schüler/Studenten: begrenztes kostenloses Kontingent, Anfrage mit Studienbescheinigung an dmea@bvitg.de

Kontakt Messe/Aussteller:
Messe-Berlin-Team
Tel.: +49 30 3038-2225
dmea@messe-berlin.de

Kontakt Programm/Nachwuchs:
bvitg-Team
Tel.: +49 30 20622-5858
dmea@bvitg.de

Ausstellerunterlagen, Programm, Ticketshop und viele weitere Informationen unter www.dmea.de

aycan

DIGITALSYSTEME

Patientenkommunikation sicher gestalten

Das aycan smartvisit Framework bietet Patienten mittels Gesundheits-App und Webportal einen einfachen Zugang zu Klinik-Services. Das Besondere daran: sicherer Dokumentenaustausch, keine Daten in einer Cloud. Standard-Schnittstellen und die individuelle Anpassung der Benutzeroberfläche sorgen für eine optimale Integration in das Kliniksystem. Eine KHZG-Förderung ist möglich.

aycan Digitalsysteme GmbH
Innere Aumühlstraße 5
97076 Würzburg
Tel.: +49 931 2704090
info@aycan.de
www.aycan.de

DMEA Halle 2.2, Stand F-111

BENDER

Perfekt ausgeleuchtet mit Q-Flow

Chirurgen und Klinikteams erwarten eine qualitativ hochwertige Beleuchtung genau dort, wo sie gebraucht wird. Die OP-Leuchten von Merivaara bieten eine erstklassige Farbwiedergabe, sind für eine turbulenzarme Luftströmung im OP optimiert und verfügen über ein dynamisches Schattenmanagement. Bender bietet die OP-Leuchten von Merivaara jetzt exklusiv in Deutschland an.

Bender GmbH & Co. KG
Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Tel.: +49 6401 807-524
info@bender.de
www.bender.de

Better Deutschland GmbH
Ballindamm 39
20095 Hamburg
Tel.: +49 40 18024594-0
kontakt@better.care
www.better.care

DMEA Halle 4.2, Stand D-103

better

Digitale Plattform für Gesundheitsdaten

Better transformiert das Gesundheitswesen mit ihrem intraoperablen Ansatz. Die digitale Gesundheitsdatenplattform basiert neben FHIR auf dem openEHR-Standard. Dieser ermöglicht es, Gesundheitsdaten aus Applikationen zu lösen und herstellerneutral zu speichern. Mit semantisch eindeutigen, nativen Daten entstehen optimale Voraussetzungen für eine bessere Gesundheitsversorgung.

DGN | Deutsches Gesundheitsnetz

KIM für Kliniken & qualifizierte Zeitstempel

In seinem eIDAS-zertifizierten Trustcenter produziert das DGN als Vertrauensdiensteanbieter (VDA) qualifizierte elektronische Signaturkarten und Zeitstempel mit hohem Beweiswert. Speziell für den stationären Sektor wurde die DGN KIM Klinik Appliance entwickelt: Die Lösung für den E-Mail-Fachdienst KIM in der Telematikinfrastruktur sorgt für komfortables Adressmanagement.

DGN Deutsches Gesundheitsnetz Service GmbH
Steffen Bucksteeg
Niederkasseler Lohweg 185
40547 Düsseldorf
Tel.: +49 211 77008-166
vertrieb@dgnservice.de
www.dgn.de

DMEA Halle 2.2, Stand D-106

Doctolib Hospital

Das Patientenportal fürs Krankenhaus

Doctolib Hospital ist eine vollumfängliche Lösung für Krankenhäuser, die eine Optimierung in vier verschiedenen Bereichen ermöglicht: Neupatientengewinnung, verbesserter Patientenservice, Zuweisermanagement und intersektorale Vernetzung sowie Entlastung und Effizienzsteigerung.

Doctolib GmbH
Alexandra Diers
Head of Hospitals
Mehringdamm 51
10961 Berlin
alexandra.diers@doctolib.com
https://info.doctolib.de/krankenhaus-mvz

DMEA Halle 2.2, Stand C-103

EITCO

YOUR DIGITAL FUTURE

arveo – flexible Content Service Plattform

Performant, zertifiziert und cloud-ready: die Enterprise Content Service Platform arveo für alle Gesundheitsdaten. Responsive, funktionale Microservices ermöglichen einen herstellerneutralen Einsatz und die homogene Einbettung in bestehende Systeme. Für alle fachspezifischen Anforderungen einer krankenhausweiten Nutzung schafft arveo die Basis zur Erfassung, Visualisierung, Verteilung und revisionssicheren Archivierung.

European IT Consultancy
Eitco GmbH
Dominik von der Lühe
Am Bonner Bogen 6
53227 Bonn
Tel.: +49 228 338881-149
DvLuehe@eitco.de
www.eitco.de/produkte/arveo-healthcare

Für eine perfekte Bildqualität

Die Monitore der RadiForce-Serie decken die verschiedenen Anforderungen medizinischer Fragestellungen umfassend ab. Sie unterstützen die Kalibrierung gemäß Dicom-Standard und verfügen über leistungsstarke Funktionen für präzise Diagnosen. Mit RadiCS und RadiNet Pro bietet Eizo zudem Softwarelösungen zur Sicherung der Bildqualität.

Eizo Europe GmbH
Belgrader Straße 2
41069 Mönchengladbach
Tel.: +49 2161 8210-120
kontakt@eizo.de
www.eizo.de

Logistiklösungen für das Gesundheitswesen

Als Full-Service-Logistikdienstleister mit eigener Healthcare-Sparte unterstützt Elsen Unternehmen aus dem Gesundheitssektor bei logistischen Lösungen: von Beratung und Optimierung der Prozesse mit dem Ziel der Kosteneinsparung, über Personalbeschaffung bis hin zu operativen Tätigkeiten wie Versorgungstouren sowie innerklinische Transporte und Serviceleistungen.

Elsen Healthcare Logistics
Jungenstraße 9
56218 Mülheim-Kärlich
Tel.: +49 261 200270
info@elsen-logistics.com
www.healthcare.elsen-logistics.com

Sicherer Dokumententransfer

Ferrari electronic bietet mit der OfficeMaster Suite und dem Feature NGDX einen medienbruchfreien rechtssicheren Dokumentenaustausch sensibler Patientendaten. Sowohl der Transportweg als auch das Dokument sind verschlüsselt. Gekoppelt ans KIS können die Daten automatisch weiterbearbeitet werden. Die Suite wird in das vorhandene E-Mail-System integriert.

Ferrari electronic AG
Ruhlsdorfer Straße 138
14513 Teltow
Tel. +49 3328 455-90
info@ferrari-electronic.de
www.ferrari-electronic.de
https://ngdx.ferrari-electronic.de

Zukunftsfähig durch optimierte Prozesse

Eine Ausweiskarte für alle Anwendungen und nur ein zentrales System für die Verwaltung aller Berechtigungen. Bargeldlos bezahlen und das Guthaben per App aufladen. Den Nutzer selbst die Karte bei Verlust sperren lassen. Und flexibel vorhandene und neue Anwendungen integrieren, egal welche Technik und welcher Lieferant. Klingt gut? InterCard freut sich auf ein Gespräch.

InterCard GmbH Kartensysteme
Andrea Sake
Marienstraße 10
78054 Villingen-Schwenningen
Tel.: +49 7720 9945-41
Mobil: +49 172 7674885
a.sake@intercard.org
www.intercard.org
DMEA Halle 3.2, Stand C-107

Fluchttürterminal der neuen Generation

Das FT-16 macht Gebäudesicherheit komfortabler und sicherer: Ein integriertes Farbdisplay erlaubt unmissverständliche Klartextanzeigen der Betriebszustände und leichte Programmierung per Servicemenü. Klug vernetzt mit Zentral- und Schleusensteuerung sorgt es für reibungslose Sicherheit im Klinikalltag. Auch schön: Auf- und Unterputzmontage sowie Material und Farben nach Wunsch.

Maniago GmbH
Nikolaus-Otto-Straße 5
55129 Mainz
Tel.: +49 6131 581014
info@maniago.de
www.maniago.de

Deutlich einfacherer und vor allem sicherer Medikationsprozess

Mit der Healthcare-App MediScan wird der Medikationsprozess zur Verabreichung flüssiger Wirkstoffe in Spritzen nun deutlich einfacher und vor allem sicherer. Denn für die einzelnen Teilbereiche des Medikationsprozesses stehen dem medizinischen Personal nun in der App aufeinander aufbauende Module unterstützend zur Verfügung.

Mediaform Informationssysteme GmbH
Andrea Weigert
Borsigstraße 21
21465 Reinbek
Tel.: +49 40 72736054
a.weigert@mediaform.de
www.mediaform.de
DMEA Halle 1.2, Stand C-102

medisign

eHBA: Eintrittskarte in die vernetzte Medizin

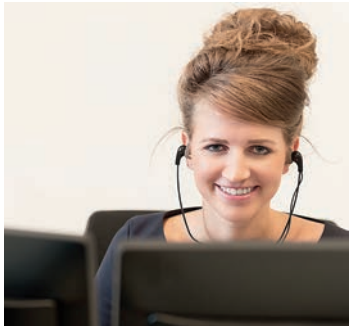
Viele Anwendungen der Telematikinfrastruktur (TI) erfordern eine qualifizierte Signatur mit dem elektronischen Heilberufsausweis (eHBA). Künftig wird medisign auch eHBA für nicht-approbierte Gesundheitsberufe (eGBR) produzieren, u. a. für Pflegefachkräfte. Speziell im Kliniksektor ermöglicht das VDA-Ident-Verfahren das bequeme Vor-Ort-Identifizieren der eHBA-Antragsteller.

medisign GmbH
Steffen Bucksteeg
Richard-Oskar-Mattern-Straße 6
40547 Düsseldorf
Tel.: +49 211 77008-166
vertrieb@medisign.de
www.ehba.de
DMEA Halle 2.2, Stand D-106

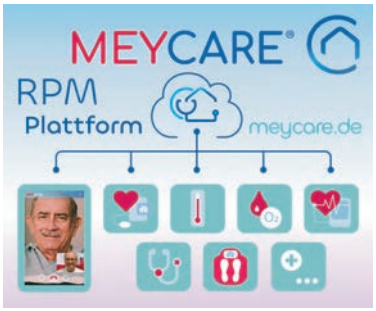
Meierhofer

Meierhofer Managed Services

Meierhofer erweitert sein Portfolio um Managed-Service-Leistungen. Der Softwarespezialist erbringt dafür Teile der Leistungen selbst, arbeitet mit ausgewählten Partnern zusammen und übernimmt dabei die Rolle des Generalunternehmers. Kliniken profitieren dabei von Experten-Know-how, einer hohen Verfügbarkeit, definierten Service- und Supportleistungen sowie planbaren Kosten.



Meierhofer AG
Werner-Eckert-Straße 12
81829 München
Tel.: +49 89 442316-0
info@meierhofer.com
www.meierhofer.de
DMEA Halle 2.2, Stand B-102



MEYTEC

Arztunterstützende Telemonitoring-Lösungen

Durch die personalisierte Telediagnostik kann MeyCare eine neue Qualität in die Organisation und Durchführung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen für Prävention, Pflege oder Nachsorge bringen. In der Praxis ermöglicht die indikationsbezogene Anpassung des Messgeräte-Sortiments die maximale Flexibilität der MeyCare-Lösungen.

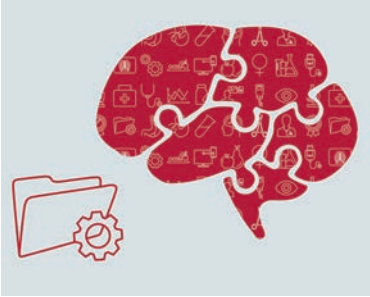
Meytec GmbH Medizinsysteme
Akazienstraße 13
16356 Werneuchen
Tel.: +49 33398 78 300
info@meytec.de
www.meytec.de
www.meycare.de

nexus | ag

Gelebte Interoperabilität, smarte Lösungen

Prozesse im Krankenhaus nachhaltig digitalisieren – mit den One / Nexus-Plattformen: interoperabel, modular, innovativ. Durch moderne FHIR-Schnittstellen, Micro-Services und die durchgehende Container-Architektur lassen sich Nexus-Module in bestehende IT-Landschaften integrieren. Die einheitliche Bedienoberfläche (UX-Plattform) steht für eine einzigartige User Experience.

Nexus AG
Standort Frankfurt
Hanauer Landstraße 293
60314 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 583004-200
vertrieb@nexus-ag.de
www.nexus-ag.de
DMEA Halle 1.2, Stand A-103



nexus | marabu

Interoperabilität ermöglichen

Behandlungsdokumente und -daten über die Grenzen eines Krankenhauses austauschen: Ob Zuweiser, Radiologiepraxis oder externes Labor – mit IHE und FHIR lassen sich diverse Kommunikationsszenarien standardisiert umsetzen. Nexus / Marabu berät mit langjähriger Expertise beim Aufbau eines IHE-/FHIR-konformen Datenbestandes und einrichtungsübergreifender digitaler Patientenakten.

Nexus / Marabu GmbH
Sachsendamm 2–7
10829 Berlin
Tel.: +49 30 5858422-00
vertrieb@nexus-marabu.de
www.nexus-marabu.de
DMEA Halle 1.2, Stand A-103

SALTO inspiredaccess

Flexibles Zutrittsmanagement

Zutrittslösungen von Salto schaffen Freiraum für Veränderungen. Sie ermöglichen rasches Hinzufügen, Löschen oder Ändern von Zutrittsrechten, wenn die Belegschaft wächst, sich ändert oder wenn Abteilungen umziehen. Mit wenigen Mausklicks lassen sich Modifikationen in der Software umsetzen – ohne Arbeiten an den Türen. Das spart Zeit und man behält immer den Überblick.

Salto Systems GmbH
Schwelmer Straße 245
42389 Wuppertal
Tel.: +49 202 769579-0
info.de@saltosystems.com
www.saltosystems.de

SCHAUF

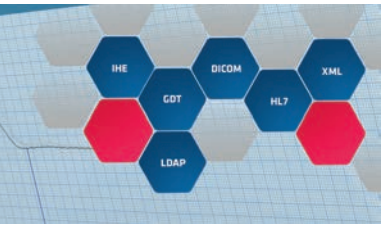
Aufrufanlagen und Terminverwaltungssysteme

Die Schauf GmbH präsentiert die aktuellsten Personenaufrufanlagen, Terminverwaltungssysteme und Lösungen für die Indoor-Navigation. Die Personenaufrufanlage Q-Flex leitet Patienten effizient durch die Klinik, mit der Online-Terminbuchung und -verwaltung Q-Org können sie bequem von zu Hause aus Termine online buchen. Das vereinfacht das Praxismanagement.

Schauf GmbH
Michael Scherbaum
Tel.: +49 2173 96355-21
Mobil: +49 174 3172541
m.scherbaum@schauf.eu

Sascha Ruess (Vertrieb)
Tel.: +49 2173 96355-26
Mobil: +49 171 536 85 12
s.ruess@schauf.eu
DMEA Halle 1.2, Stand E-112

SCHILLER
The Art of Diagnostics



Sema – digitale kardiopulmonale Diagnostik

Die Herausforderungen im digitalen Klinikalltag liegen darin, die Prozesse für den Anwender so einfach wie möglich zu gestalten. Die Firma Schiller stellt hier alle kardiopulmonalen Untersuchungsarten digital zur Verfügung. Gleichermaßen werden Herausforderungen wie Benutzerauthentifizierung und Rechtesysteme über Sema erfolgreich verwaltet.

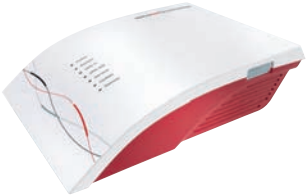
Schiller Medizintechnik GmbH
Otto-Lilienthal-Ring 4
85622 Feldkirchen bei München
Tel.: +49 89 629981-0
info@schillermed.de
www.schillermed.de
www.defi.de
DMEA Halle 4.2, Stand B-103

seca

Wiegen und Messen mit KIS-Anbindung

Gewicht und Größe sind unverzichtbare Parameter in der Medizin. Mit den Integrationslösungen von seca werden Größe, Gewicht und Vitaldaten in Echtzeit dokumentiert. Waagen, Messstationen und Spot-Check-Monitore senden die ermittelten Werte über eine einheitliche HL7-Schnittstelle direkt in die digitale Patientenakte.

seca Deutschland
Medizinische Messsysteme und Waagen
Hammer Steindamm 3–25
22089 Hamburg
Tel.: +49 800 2000005
www.seca.com
DMEA Halle 4.2, Stand B-104



secunet

Hochsicherer Zugang in die TI

Der secunet konnektor bindet medizinische Einrichtungen im Gesundheitswesen sicher und verlässlich an die Telematikinfrastruktur an. Er baut die sichere Kommunikation zu den unterschiedlichen Fachdiensten auf und bietet die Werkzeuge, um die neuen digitalen Anwendungen nutzen zu können – in zwei verschiedenen Bauweisen für kleine und große Einrichtungen.

secunet security Networks AG
Kurfürstenstraße 58
45138 Essen
info@secunet.com
www.secunet.com/gesundheitswesen
DMEA Halle 1.2, Stand B-112

SHC CARE

Partner auf dem Weg zur Digitalisierung im Gesundheitswesen

TI-Ready? SHC+Care ist kompetenter Anbieter für elektronische Heilberufsausweise G2.1 (eHBA) und elektronische Institutionsausweise (SMC-B) für Krankenhäuser sowie Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen. Ab Mitte März 2022 sind eHBA und SMC-B für Apotheker/Apotheken und ab Mitte April 2022 auch für Gesundheitsberufe (eGBR) verfügbar.

SHC+Care
Stolle und Heinz Consultants GmbH und Co. KG
Karl-Drais-Straße 4A
86159 Augsburg
Tel.: +49 821 599997-09
vertrieb@shc-care.de
www.shc-care.de
DMEA Halle 1.2, Stand B-107

STORMSHIELD

Die neue Stormshield IPS-Firewall SN1100

Die besonders leistungsfähige IPS-Firewall SN1100 aus der Stormshield-Network-Security-Reihe sichert Organisationen mit komplexen, geografisch verteilten oder hybriden IT-Infrastrukturen optimal ab. Sie vereinfacht die Feinsegmentierung des Netzwerks, um lateralen Angriffsbewegungen vorzubeugen, sowie den Einsatz von Zero-Trust-Modellen für das Personal.

Stormshield
Vertriebsniederlassung
Konrad-Zuse-Platz 8
81829 München
sales-dach@stormshield.eu
www.stormshield.com/de

TELEPAXX

Technologie-Partner für eine sichere und umsetzbare Datenstrategie

Telepaxx Medical Data betreibt eine der größten europäischen Medizindaten-Clouds mit über 20 Milliarden Radiologie-Bildern. Die neuesten Telepaxx-Produkte ermöglichen einfaches Daten-Sharing mit Patienten, verschlüsseltes Schnittstellen-Management zu KI-Programmen und Imaging-Tools sowie die Nutzung von Bilddaten für Forschungszwecke – einfach, effizient und datenschutzkonform.

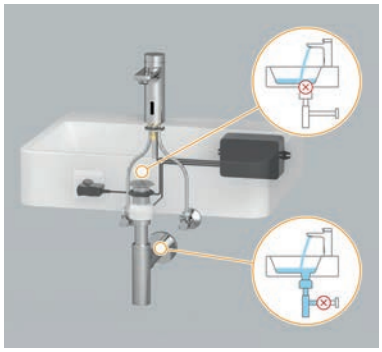
Telepaxx Medical Data GmbH
Büchenbach/München
Tel.: +49 9171 898180
info@telepaxx.de
www.telepaxx.de

DMEA Halle 2.2, Stand C-108

WimTec®

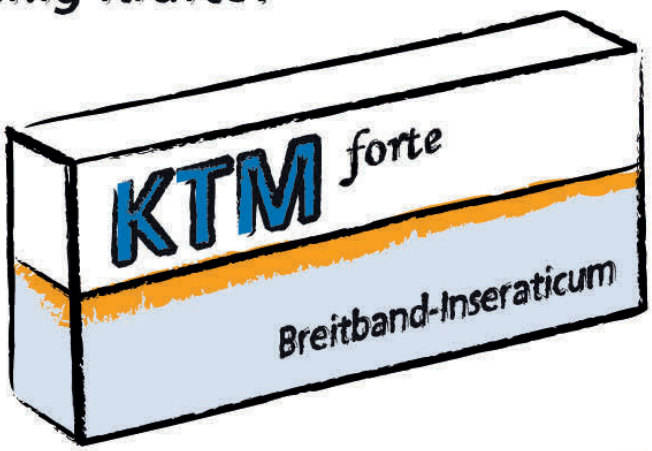
Automatische Verstopfungserkennung

Intelligente Freispülung mit Überlaufschutz: Freispülungen erfolgen bei unzureichender Entnahme, wenn die Armatur nicht überwacht werden kann. Diese Kontrollfunktion übernimmt der Ablaufsensor HyPlus secure. Ist der Abfluss im Waschbecken oder Siphon verstopft, erfolgt erst dann eine Freispülung, wenn die Ursache behoben und das Ablaufen des Wassers wieder möglich ist.



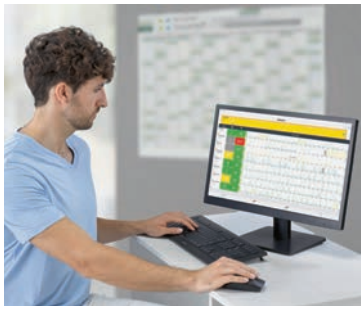
WimTec Sanitärprodukte GmbH
Am Söldnermoos 17
85399 Hallbergmoos
Tel.: +49 89 88984-180
info@wimtec.de
www.wimtec.de

Zu wenig Kräfte?



Verstärkt Ihr Team.
Schnell und zuverlässig.

Zu Preis und Gestaltung lesen Sie die Mediadaten
oder fragen Sie Ihr KTM-Stellenanzeigen-Team.



wissner-bosserhoff

Funktional. Intelligent. Menschlich.

Digitaler Pflege-Assistent SafeSense 3

Der Personalmangel ist für die Beschäftigten im Gesundheitswesen ein großes Problem. Der digitale Pflege-Assistent SafeSense 3 mit integriertem Bewegungs- und Bed-Exit-Monitoring optimiert das Informations- und Zeitmanagement im pflegerischen Alltag mittels automatisiert aufbereiteter Gesundheitsdaten. Diese erleichtern die pflegerische Entscheidungsfindung und Dokumentation.

wissner-bosserhoff GmbH
Hauptstraße 4–6
58739 Wickede (Ruhr)
Tel.: +49 2377 784-0
info@wi-bo.de
www.wi-bo.de
DMEA Halle 3.2, Stand D-109

WORLDLINE

Gesundheit ‚Orga'nisieren

Worldline – wenn es um eHealth-Kartenterminals, Authentifizierung und TI geht. Zum Portfolio gehören neben eHealth-Kartenterminals auch Apps und Mehrwertanwendungen für das deutsche Gesundheitswesen. So bietet z. B. die Orga Service App eine unkomplizierte Möglichkeit zur Analyse des Orga 6141 online. Die App beschleunigt und vereinfacht den Prozess für die Fehleranalyse und die Neuinbetriebnahme eines Kartenterminals.

Worldline Healthcare GmbH
Konrad-Zuse-Ring 1
24220 Flintbek
kontakt.ihc@ingenico.com
www.worldline.com/de/healthcare
DMEA Halle 3.2, Stand A-103

Beratung
Software
Implementierung
Betrieb

xtention

IT with care.

Individuelle IT-Gesamtlösungen

Die x-tention Unternehmensgruppe bietet eigene IT-Gesamtlösungen für den digitalen Datenaustausch an. Die Leistungen umfassen vielfältige Beratungsdienstleistungen, Systemintegrationen, Softwareentwicklung und -einführung sowie den Betrieb von Rechenzentren und Anwendungen. Seit über 20 Jahren unterstützt x-tention seine Kunden auf ihrem individuellen Weg in die Digitalisierung.

x-tention Informationstechnologie GmbH
Margot-Becke-Ring 37
69124 Heidelberg
Tel.: +49 6221 360550
office@x-tention.de
www.x-tention.de

DMEA Halle 4.2, Stand B-105

ZARGES

In nur zwei Stunden zum fertigen Angebot

Langwierige Abstimmungsrunden zwischen Einkauf und Pflege gehören jetzt der Vergangenheit an. Mit dem neuen Online-Konfigurator von Zarges können Funktions- und Versorgungswagen individuell konfiguriert, 360 Grad visualisiert, intern abgestimmt und mit ein paar Klicks bestellt werden. Jetzt testen und von der besonderen Verkaufsaktion profitieren.

Zarges GmbH
Zargesstraße 7
82362 Weilheim
medical.systems@zarges.de
www.zarges.com/de/zarges-medical-konfigurator

ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin

Kompetenzzentrum für eHealth

Von digitalen Gesundheitsanwendungen über Telemonitoring bis hin zum intersektoralen, multiprofessionellen telemedizinischen Netzwerk: Das Gesundheitswesen profitiert von digitaler Vernetzung. Die ZTG GmbH unterstützt die Akteurinnen und Akteure im Gesundheitswesen dabei, die Chancen der digitalen Medizin gewinnbringend zur Verbesserung der medizinischen Versorgung zu nutzen.

ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH
Haus Harkorten 8
58135 Hagen
Tel.: +49 2331 91060-0
info@ztg-nrw.de
www.ztg-nrw.de
DMEA Halle 1.2, Stand D-111

Special IT-Systeme

Bild: seca

28 Gewicht und Größe direkt ins KIS
Titelstory: Mit digitaler Dokumentation Patientenversorgung verbessern und Personal entlasten

32 Virtuell vernetzen, kompetenter handeln
Größte Telemedizinstudie Europas belegt Nutzen digitaler Versorgung in der Intensivmedizin

36 Effektiver behandeln mit dem digitalen Zwilling
Digitale Patientenmodelle: Mit wenigen Klicks zur optimalen Prävention, Diagnose und Therapie

40 Digitaloffensive muss an Fahrt gewinnen
Digitale Transformation braucht interoperable Zusammenarbeit aller Gesundheitsakteure

43 Medizin- und Patientendaten effektiv schützen
Was Krankenhäuser gegen Sicherheitsrisiken bei der Digitalisierung von Klinikprozessen tun können

46 Mit IAM in die digitale Zukunft
Rhön-Klinikum AG modernisiert seine Zugriffs- und Benutzerverwaltung per Identity and Access Management

50 Kurznachrichten ohne Risiken
Schnelle und sichere Kommunikation mittels App in der St. Augustinus Gruppe

54 Smarte Lösung aus einem Guss
Informationsbedarf mit flexibler Kommunikationswelt begegnen

Titelstory: Mit digitaler Dokumentation Patientenversorgung verbessern und Personal entlasten

Gewicht und Größe direkt ins KIS

Digitalisierte Arbeitsabläufe haben das Potenzial, die Behandlungsqualität zu verbessern, Behandlungsfehler zu verhindern und das Pflegepersonal zu entlasten. Eine besonders wichtige Funktion bei Diagnose und Therapie haben Vitalparameter sowie Körpergröße und -gewicht. Mit geeigneten digitalen Lösungen sind sie direkt ins KIS integrierbar.

Die Möglichkeit, auch Größe und Gewicht direkt ins Krankenhausinformationssystem (KIS) oder an die Pflegedokumentationssoftware zu senden, ist für Kliniken ein unverzichtbarer Baustein. Denn das Körpergewicht ist einer der universellsten Parameter und Waagen zählen zu den am häufigsten genutzten Medizinprodukten im Krankenhaus.

Matthias Gerling, Geschäftsführer der seca GSA GmbH (Germany, Switzerland, Austria), erklärt im Gespräch mit KTM, weshalb die Integration von Größe und Gewicht bei Digitalisierungsstrategien nicht vergessen werden sollte und wie die Integrationslösung für Waagen und Messstationen seines Unternehmens technisch umgesetzt wird.

Das Gewicht dient der Einschätzung des Gesundheits- und Ernährungszustands. Für die optimale Dosierung von Medikamenten muss es korrekt in der Fieberkurve stehen. Bilder: seca

Weshalb sollte ein Krankenhaus ausgerechnet das Gewicht ins KIS integrieren? Gibt es nicht wichtigere Parameter?
Je nach Anzahl der Betten hat jedes Krankenhaus dutzende bis hunderte Waagen täglich im Einsatz. Das Gewicht dient der Grundeinschätzung des Gesundheits- und Ernährungszustands: Stellt man einen 1,80 m großen Patienten auf die Waage und er wiegt nur 50 kg, wird er wohl kaum als gesund eingestuft. Wiegt er 150 kg, ebenfalls nicht. Diagnostisch ist besonders der Trend, also der Verlauf des Körpergewichts über die Zeit des Krankenhausaufenthalts, von Bedeutung.

Medikamente optimal dosieren

Neben diagnostischen Fragestellungen ist das Wiegen für verschiedenste therapeutische Maßnahmen relevant. Allen voran ist die optimale Dosierung von Medikamenten besonders in den Fachbereichen Neonatalogie, Pädiatrie, Kardiologie und Onkologie ein wichtiger Punkt. Aber auch für das Einstellen von Beatmungsgeräten oder die Steuerung einer Dialyse ist das Körpergewicht essenziell. Bei allen Einsatzgebieten ist es eine wichtige Voraussetzung, dass das Gewicht stets fehlerfrei und aktualisiert in der Fieberkurve steht.

Wie helfen Ihre Integrationslösungen dabei, dass das Gewicht fehlerfrei in der Fieberkurve steht?
In fast allen Krankenhäusern und auch in Pflegeheimen werden Parameter wie das Gewicht von der Waage abgelesen und später von Hand in den Computer eingetippt oder zunächst handschriftlich festgehalten und dann – sobald die Pflegekraft die Zeit hat – manuell im System erfasst. Zahlendreher können die Folge sein oder der Wert wird vertauscht und einem anderen Patienten zugewiesen. Besonders gefährlich kann das in der Pädiatrie werden, denn bei weniger als 40 kg Körpergewicht sind die Nebenwirkungen von Überdosierungen viel gravierender. Diese Fehlerquellen kann jedes Krankenhaus eliminieren, wenn die Gewichtswerte direkt in der elektronischen Patientenakte im KIS gespeichert werden.

Matthias Gerling, Geschäftsführer der seca GSA GmbH: „Fehlerquellen beim Wiegen und Messen kann jedes Krankenhaus eliminieren, wenn die Werte direkt in der elektronischen Patientenakte im KIS gespeichert werden."

Eine integrierte Waage schickt also den Gewichtswert direkt in die elektronische Patientenakte. Wie sieht das in der Praxis genau aus?
Die integrationsfähigen Waagen und Messstationen von seca werden mit einem beliebigen medizinischen Scanner verbunden, häufig einem Barcodescanner. Damit scannt das Pflegepersonal beispielsweise das ID-Patientenarmband. Die Waage identifiziert den Patienten und sendet den Messwert in die elektronische Patientenakte im KIS oder in die Pflegesoftware. Zusätzlich kann sich auch die Pflegekraft selbst scannen. Im System wird so auch dokumentiert, wer die Messung ausgeführt hat. Bei unserer neuesten Produktgeneration lassen sich der Name oder die ID des Patienten und der Pflegekraft im Display anzeigen, was zusätzliche Sicherheit bei der Identifikation der richtigen Personen bietet. Der Vorteil des digitalen Workflows ist aber nicht nur die höhere Sicherheit, sondern auch die zeitliche Entlastung des Pflegepersonals. Der Dokumentationsaufwand wird reduziert und unterm Strich haben die Pflegekräfte mehr Zeit für die Patientenversorgung. Auch der Kopf bleibt freier, wenn sich die Pflegekraft nicht mehr fragen muss, ob die manuelle Dokumentation wirklich fehlerfrei erfolgt ist. Insgesamt steigert das die Versorgungsqualität und verhindert Fehler, die aus erhöhtem Druck oder Zeitstress entstehen.

Wie setzt seca die Lösung technisch um?
Unsere Messstationen und Waagen nutzen das existierende LAN oder WLAN des Krankenhauses. Damit die Hardware mit dem KIS kommunizieren kann, stellen wir eine Software bereit, die auf einem virtuellen Server im Hintergrund läuft. Unsere Produkte senden die Messwerte darüber in jedes HL7-basierte KIS; außerdem empfangen sie auch Daten aus dem System. Produkte von seca sind somit in der Lage, die erfolgreiche Datenübertragung zu bestätigen und den Namen des Patienten oder der Pflegekraft anzuzeigen. Das gibt den Anwendern zusätzliche Sicherheit und ist ein Kennzeichen für eine professionelle KIS-Integration.

Wie aufwändig ist die Implementierung einer solchen Integrationslösung für das Krankenhaus?
Da wir das Projektmanagement übernehmen und in Zusammenarbeit mit der Krankenhaustechnik alle notwendigen Schritte durchführen, ist die Implementierung nicht mit besonders viel Aufwand verbunden. Unsere Spezialisten erstellen gemeinsam mit den verantwortlichen Ansprechpartnern des Krankenhauses einen Projektplan, realisieren die Anbindung und testen das System vor dem Go-live. Im Anschluss organisieren wir in enger Zusammenarbeit mit unseren qualifizierten Fachhandelspartnern die Einweisung und Schulung des gesamten Pflegepersonals, bieten Support und stellen mit regelmäßigen Software-Updates sicher, dass alle unsere Produkte und das KIS harmonisch miteinander kommunizieren.

Was ist das Besondere Ihrer Lösungen?
Messstationen und Waagen von seca sind in der Lage, Größe und Gewicht automatisch per HL7 in die

Workflow mit seca Integrationslösungen

Das Beispiel zeigt den Ablauf bei der Integration von Waagen und Messstationen im Krankenhaus.

1 Patienten/Patientinnen (Nutzer/Nutzerinnen) identifizieren

2 Gewicht und Größe messen

3 Per Knopfdruck Messergebnisse ans KIS senden

Aus der Praxis

„In unseren sechs Krankenhäusern des Klinikverbundes Südwest ist das Patientenwohl das höchste Gut. Um die maximale Versorgungsqualität zu gewährleisten, haben wir früh auf Digitalisierungsprojekte gesetzt und mit seca einen idealen Partner für die Messwertintegration gewonnen. Wir erhoffen durch das integrierte Wiegen und Messen, den Dokumentationsaufwand zu reduzieren und unsere Pflegekräfte zu entlasten, sodass unterm Strich mehr Zeit für die Patientenversorgung zur Verfügung steht."

Dr. Siegfried Kalix, Klinikverbund Südwest

elektronische Patientenakte zu übertragen, und das in Echtzeit mit sofortiger Verfügbarkeit für das gesamte medizinische Personal. Wir bieten zudem eine vollständige Integrationslösung: Unsere Software dient als einheitliche Plattform zum Management aller angeschlossenen Geräte. Hier wird auch die zentrale HL7-Schnittstelle ins KIS eingerichtet, sodass wir eine skalierbare Lösung anbieten können. Ein Krankenhaus kann beispielsweise zunächst die pädiatrische Station mit integrationsfähigen Waagen ausstatten. Da die HL7-Schnittstelle bereits besteht, lassen sich dann nach und nach ohne Aufwand weitere seca-Produkte auf anderen Stationen ans KIS anbinden.

Mit welchen Kosten müssen die Krankenhäuser rechnen?
Die Kosten hängen vom Umfang des Projekts ab und sind vermutlich geringer als gedacht. Unsere Integrationslösungen ermöglichen einen einfachen Einstieg in die Messwertdigitalisierung, der sofort umgesetzt werden kann. Wenn man den Nutzen für das Krankenhaus betrachtet, ist es eine Investition in mehr Zufriedenheit bei Personal und Patienten, die einen klaren Zeitvorteil bringt. Für alle, denen ein Kauf zu aufwändig ist, bietet es sich an, die komplette Integrationslösung zu mieten.

Also kann man die Integrationslösung auch mieten?
Genau. Mit unserem Mietkonzept bieten wir in Zusammenarbeit mit unserem Partner Siemens Financial Service eine einfache Finanzierungsalternative zum Kauf. Das Krankenhaus kann die integrationsfähigen Waagen und Messstationen auswählen, die es benötigt, und zu einem monatlichen Mietpreis über acht Jahre nutzen. Entscheidet sich das Krankenhaus nach Ablauf der Mietdauer für einen neuen Mietvertrag, bekommt es von uns Wiege- und Messlösungen der neuesten Generation.
Durch die Deckelung von Reparaturkosten und die Inkludierung der gesetzlichen Nacheichung ist der Kostenaufwand unterm Strich vergleichbar mit dem Kauf eines Integrationsprojekts. Für das Krankenhaus kann das Mietkonzept einige Vorteile bieten, beispielsweise müssen keine großen Investitionssummen auf einmal freigegeben werden, die Liquidität wird geschont und das Krankenhaus bleibt stets auf dem aktuellen Stand der Technik.

Wie hat sich eigentlich das Krankenhauszukunftsgesetz auf die Integrationslösungen ausgewirkt?
Wir haben schon vor Jahren erkannt, dass integriertes Messen und Wiegen das Potenzial hat, die Patientenversorgung zu verbessern. Mit dem KHZG hat die Politik deutschen Krankenhäusern Anreize geboten, in Sachen Digitalisierung endlich aufzuholen. Für uns war es interessant zu sehen, dass drei Viertel der Krankenhäuser Fördergelder für die Verbesserung der digitalen Pflege- und Behandlungsdokumentation beantragt haben. Das weist für uns auf einen klaren Trend hin, wo der Fokus bei der Digitalisierung im Krankenhaus liegt: mehr Messwerte im KIS vorzuhalten und durch die digitale Dokumentation von Behandlungsdaten sowohl die Patientenversorgung zu verbessern als auch das medizinische Personal zu entlasten. ■

Der Vorteil des digitalen Workflows ist nicht nur die höhere Sicherheit, sondern auch die zeitliche Entlastung des Pflegepersonals. Weniger Dokumentationsaufwand bedeutet mehr Zeit für die Patientenversorgung.

Kontakt

seca gmbh & co. kg
Hammer Steindamm 3–25
22089 Hamburg
Tel.: +49 40 200000-0
info@seca.com
www.seca.com

Bild: EITCO

Performant, zertifiziert und cloud-ready

Frische Ideen und langjährige Erfahrung bündelt EITCO mit einem Ziel: die Prozesse seiner Kunden nachhaltig zu verbessern. Das Unternehmen begleitet die digitale Transformation seiner Auftraggeber im Gesundheitswesen seit über zwei Jahrzehnten – sowohl aus technischer als auch aus organisatorischer Sicht.

In der schnelllebigen Welt der Digitalisierung müssen Leistungsträger und Leistungserbringer wettbewerbsfähig bleiben. EITCO hilft dabei, indem das Unternehmen auf neueste technologische Standards baut und in der Lage ist, auf individuelle Anforderungen agil zu reagieren.

Aus der Praxis für die Praxis

EITCO bietet umfassende Leistungen aus einer Hand: ob kundenspezifische Anpassung von Standardlösungen, Entwicklung, Roll-out und Betrieb individueller Applikationen oder Konzeption und Umsetzung von Migrationsprojekten. Mit 170 Digitalisierungsexperten an den Standorten Berlin, Bonn und Kiel ist das Unternehmen für seine Kunden im Einsatz. Viele Kunden schätzen EITCOs Zuverlässigkeit und Flexibilität. Fachliche Branchenkompetenz gepaart mit hohem Engagement sind der Garant für EITCOs erfolgreiche Partnerschaften und langjährige Kundenbeziehungen.

Modern und sicher: arveo healthcare

Mit arveo healthcare stellt EITCO eine modulare Enterprise-Content-Service-Plattform für alle Gesundheitsdaten (ePA, Dokumente, Bilder, Filme, Audios etc.) zur Verfügung. Responsive, funktionale Microservices ermöglichen – je nach Anforderung des Kunden – einen herstellerneutralen Einsatz und die Einbindung weiterer Teilnehmer: Patienten, Ärzte, MD, Kostenträger, Labore, Gerichte. Die Plattform ermöglicht die homogene Einbettung in bestehende Systeme.
Für alle fachspezifischen Anforderungen einer krankenhausweiten Nutzung schafft arveo healthcare die Basis zur Erfassung, Visualisierung, Verteilung und revisionssicheren Archivierung. User von arveo healthcare reduzieren ihre Produktabhängigkeiten, steigern die Interoperabilität durch IHE-konforme Standards (IHE, HL7, FHIR, DICOM, XDS, Bio- und Vitaldaten) und erreichen so Revisionssicherheit unter Berücksichtigung aktueller Gesetze und Normen.
Durch den Einsatz flexibler Content Services und die Integration bedarfsgerechter Oberflächen ins KIS bietet arveo healthcare alle für das jeweilige Krankenhaus notwendigen DMS- und Archiv-Funktionen. Die Vorteile für Kliniken sind Zeitersparnis und gesteigerte Produktivität, mehr Flexibilität für Veränderungen und deutlich weniger Abhängigkeiten zu bestehenden Lösungen.
EITCO errichtet gemeinsam mit den Kunden eine moderne, cloud-ready und herstellerunabhängige Content-Service-Plattform, analysiert die bestehenden Anwendungen, trennt Businesslogik von Standardfunktionen und erweitert die Anwendungen des Klinikums nachhaltig um Healthcare-Content-Management-Funktionen. EITCO nutzt qualitätsgesicherte Migrationsmechanismen und integriert mit arveo healthcare regelkonforme Content-Funktionen in die bestehende IT-Landschaft.

EITCO
YOUR DIGITAL FUTURE

European IT Consultancy EITCO GmbH
Dominik von der Lühe
Am Bonner Bogen 6
53227 Bonn
Tel.: +49 228 338881-149
DvLuehe@eitco.de
www.eitco.de/produkte/arveo-healthcare

Größte Telemedizinstudie Europas belegt Nutzen digitaler Versorgung in der Intensivmedizin

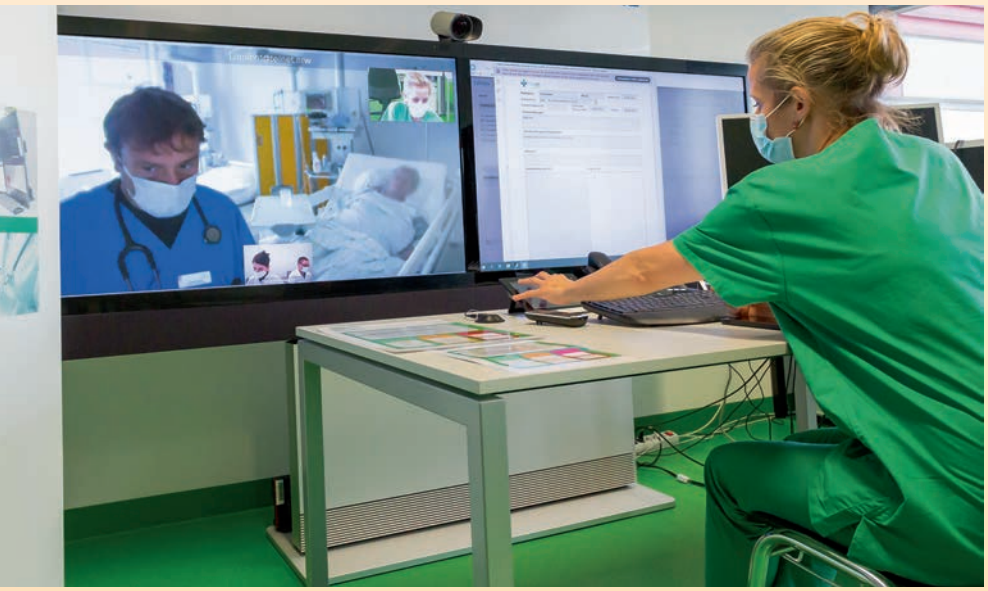
Virtuell vernetzen, kompetenter handeln

Telemedizin bietet neuartige Ansätze der Kooperation und Kommunikation zwischen Ärztinnen und Ärzten – rund um die Uhr und über weite Entfernungen. Denn medizinische Expertise und interdisziplinäres Know-how sind auf diese Weise orts- und zeitunabhängig für alle Behandelnden verfügbar.

Bestes Beispiel für telemedizinische Anwendungen ist das Innovationsfondsprojekt TELnet@NRW. Eine im Januar 2022 dazu im *Journal of Medical Internet Research* [1] publizierte Studie der Uniklinik RWTH Aachen mit mehr als 150.000 eingeschlossenen Patienten beweist den Nutzen der telemedizinisch unterstützten Versorgung. So erhöhten die intensivmedizinischen und infektiologischen Telekonsile die Chance auf eine leitliniengerechte Behandlung von Blutstrominfektionen mit Staphylococcus aureus und beeinflussten die Behandlung lebensbedrohlicher Krankheitsbilder positiv, wie etwa schwere Sepsis und septischer Schock.

Bild: RWTH Aachen

Prof. Dr. med. Gernot Marx: „Die Studie ist ein Meilenstein auf unserem Weg zur digital vernetzten Gesundheitsversorgung. Telekonsile verbessern die Behandlungsqualität sehr deutlich. Auf diesem Weg kann höchste medizinische Expertise schnell und unkompliziert flächendeckend verfügbar gemacht werden."



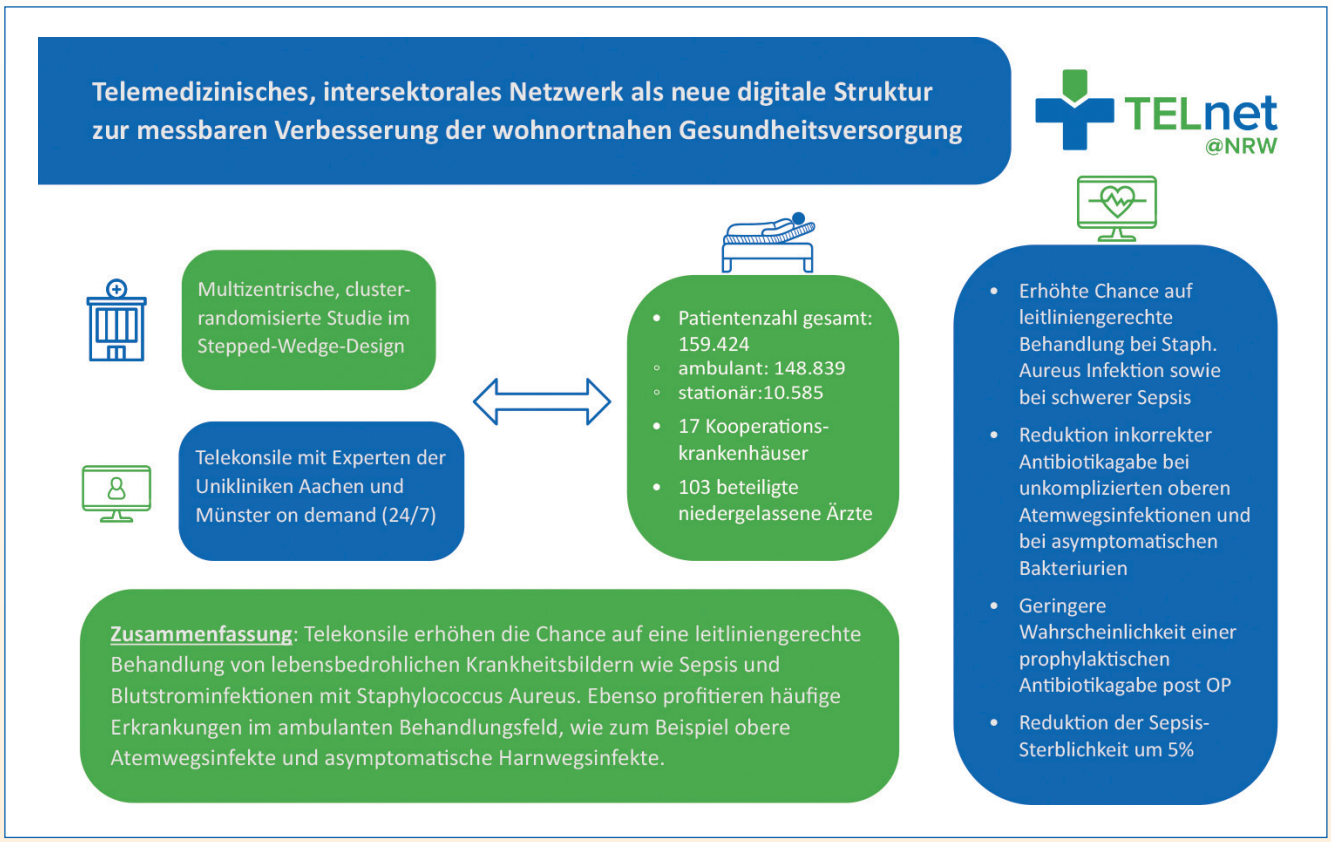
Telekonsile und Televisiten ermöglichen die direkte Interaktion von Experten rund um die Uhr und über weite Entfernungen hinweg und erhöhen so die Chancen auf eine leitliniengerechte Behandlung lebensbedrohlicher Erkrankungen.

Bild: Till Erdmenger – Businessfotos

Der demografische Wandel, Pandemieszenarien und Fachkräftemangel stellen das Gesundheitswesen in Deutschland vor die große Herausforderung, auch in Zukunft eine qualitativ hochwertige und flächendeckende Versorgung sicherzustellen. Dies trifft insbesondere auf die Intensivmedizin und die Infektiologie zu. Das medizinische Fachwissen in beiden Disziplinen ist oftmals auf Universitätskliniken beschränkt und nicht flächendeckend verfügbar.

Austausch via Telekonsil hat besondere Bedeutung

Beim evidenzbasierten Management infektiologischer und intensivmedizinischer Indikationen kommt neuen Formen der institutions- und sektorübergreifenden Vernetzung eine besondere Bedeutung zu – zum Beispiel in Form des digitalen Austausches via Telekonsil und bei der digitalen Übermittlung von Befunden sowie deren Dokumentation in einer gemeinsamen elektronischen Akte. Im Innovationsfondsprojekt TELnet@NRW wurde daher untersucht, inwieweit telemedizinisch gestützte Gesundheitsnetzwerke einen flächendeckenden, wohnortnahen und bedarfsgerechten Zugang zu fachärztlicher Expertise sicherstellen können. Im Fokus des Projekts und der nun erschienenen Studie standen Infektionen und Sepsis als komplexe und äußerst lebensbedrohliche Erkrankungen.
Mit den Telemedizinzentren der Universitätskliniken Aachen und Münster, den 17 Kooperationskrankenhäusern und den 103 beteiligten niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten aus den Praxisnetzwerken konnte in TELnet@NRW ein umfangreiches sektorenubergreifendes telemedizinisches Netzwerk geschaffen werden. Das Projekt wird von den Nutzern in hohem Maße akzeptiert: Sowohl für die Ärzte als auch für die Patienten war der Mehrwert der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit während der Projektlaufzeit deutlich spürbar. Technisch funktionierte die Kooperation via sicherer Video-Audio-Verbindung in den Televisiten und -konsilen einwandfrei. 148.839 ambulante und 10.585 stationäre Patienten wurden in TELnet@NRW eingebunden. Die konsequente Umsetzung einer standardisierten Kommunikation mithilfe einer



Ziel des Projekts ‚TELnet@NRW' war der Aufbau eines sektorenübergreifenden telemedizinischen Netzwerks in den Modellregionen Aachen und Münster.

Bild: TELnet@NRW

zertifizierten elektronischen Fallakte trug dazu bei, die Effektivität der Prozesse zu erhöhen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Telekonsultation von Experten dabei unterstützen kann, stationären und ambulanten Ärzten evidenzbasiertes Fachwissen zur Verfügung zu stellen:

- Die telemedizinische Unterstützung der Versorgung erhöhte im stationären Bereich die Chance auf eine Behandlung gemäß der Therapieempfehlungen zur Behandlung von Staphylococcus-aureus-Infektionen (OR 4,00 [95 % CI 1,83/9,20], P <.01) sowie schwerer Infektionen wie schwere Sepsis und septischer Schock (OR 6,82 [95 % CI 1,27/56,61], P = .04).
- Die telemedizinische Intervention reduzierte im ambulanten Bereich inkorrekte Antibiotikagaben bei unkomplizierten akuten oberen Atemwegsinfektionen (OR 1,34 [95 % CI 1,16/1,56], P <.01) und bei asymptomatischen Bakteriurien (OR 9,31 [95 % CI 3,79/25,94], P <.01). Gleichzeitig erhöhte sich die Chance auf eine leitlinien-

Das Krankenhaus der Zukunft ist zu Hause

Modulare Lösungen für haus- oder fachärzliche **Televisite** und **Remote Patient Monitoring**

MEYCARE®

Cloudbasierte Plattform

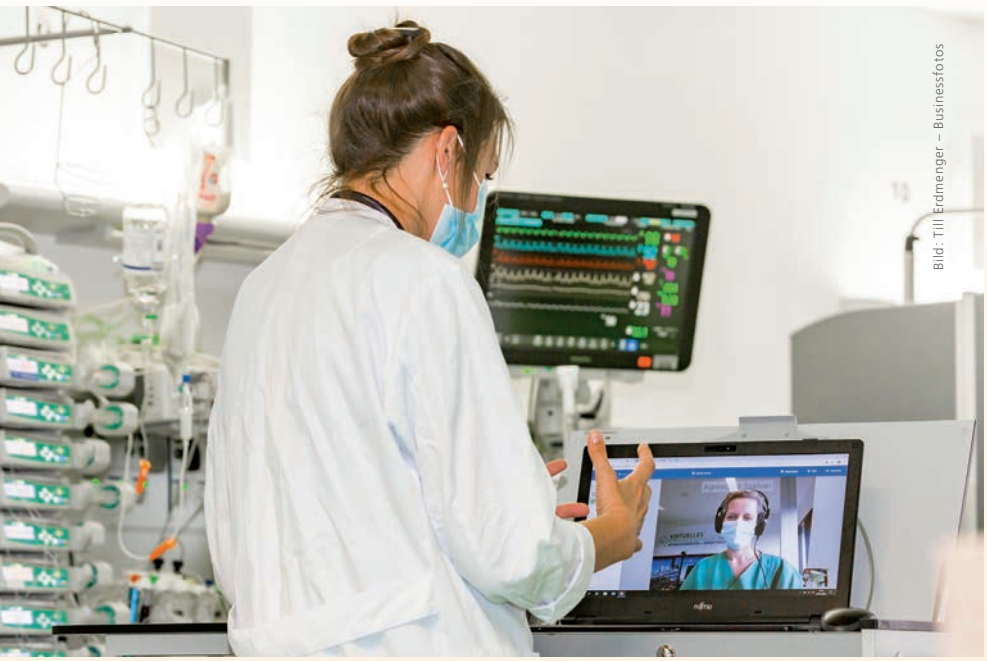
Telemedizinisches Management individueller Risikofaktoren

Ohne unmittelbaren Kontakt mit dem Patienten die Therapie begleiten

Umfassende Messmöglichkeiten von Gesundheits- und Vitalparametern

MEYTEC Digitale Gesundheitslösungen

meycare.de



Seit März 2020 konnten bereits über 570 schwerst an Covid-19 erkrankte Patienten von Telekonsilen zwischen den Experten der Unikliniken Aachen und Münster und den Kooperationskrankenhäusern im Rahmen der Vorstufe des Virtuellen Krankenhauses NWR profitieren.

gerechte Behandlung um 34,3 Prozent bzw. um den Faktor 9,3. Je mehr Telekonsultationen der Arzt vor dem Patientenbesuch wahrgenommen hatte, desto höher war die Chance, gemäß der Empfehlungen behandelt zu werden.

- Die Wahrscheinlichkeit einer Verlängerung der Behandlung mit prophylaktischen Antibiotika nach einer Operation war in der Interventionsgruppe deutlich geringer (OR 9,37 [95 % CI 1,52/111,47], P = .04).
- Hinsichtlich der sekundaren Outcomes konnte der Anteil lungenprotektiv behandelter Patienten mit akutem Lungenversagen signifikant erhoht werden.
- Die Einhaltung international gültiger Leitlinienempfehlungen, etwa der Sepsis Bundles der Surviving Sepsis Campaign, konnte deutlich gesteigert werden, was vor allem auf Verbesserungen bei der Einhaltung des 4–6-Stunden-Bündels zurückzuführen war. Dabei war eine nicht signifikante Reduktion der Sepsissterblichkeit von 28,8 Prozent (19/66) in der Kontrollgruppe auf 23,8 Prozent (50/210) in der Interventionsgruppe zu beobachten.

Die Qualitätsverbesserungen beschränkten sich dabei in den meisten Fällen nicht nur auf Patienten, die direkt via Experten-Telekonsultation mitversorgt wurden. Vielmehr konnten auch Patientinnen und Patienten profitieren, die von Ärzten behandelt wurden, die im Vorfeld bereits an Telekonsultationen teilgenommen hatten. Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte scheinen somit das erworbene Wissen auch bei Patienten anzuwenden, deren Behandlung ohne telemedizinische Unterstützung durchgeführt wird.

„Das ist ein Meilenstein auf unserem Weg zur digital vernetzten Gesundheitsversorgung. Telekonsile verbessern die Behandlungsqualität sehr deutlich. Auf diesem Weg kann höchste medizinische Expertise schnell und unkompliziert flächendeckend verfügbar gemacht werden“, so TELnet@NRW-Konsortialführer Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA, Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care an der Uniklinik RWTH Aachen.

Telekonsile in der Praxis

Die Prinzipien von TELnet@NRW sind auch auf andere Indikationen oder Disziplinen übertragbar, die auf besondere Expertise angewiesen sind, die über weite Entfernungen transportiert und bereitgestellt werden muss. Seine hohe klinische Relevanz und Praxistauglichkeit konnte das Projekt bereits beweisen: Im Rahmen der Covid-19-Pandemie startete im Auftrag der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (NRW) am 31. März 2020 auf Basis des digitalen Netzwerks kurzfristig die Vorstufe des Virtuellen Krankenhauses NRW (VKh.NRW) für Intensivmedizin und Infektiologie. Ziel war es, die akute Verbesserung der Versorgung kritisch kranker Covid-19-Patienten in NRW durch telemedizinische Expertenberatung zu erreichen. Seitdem konnten bereits über 570 schwerst an Covid-19 erkrankte Patienten in über 3.600 Telekonsilen zwischen den Experten der Unikliniken Aachen und Münster sowie den Kooperationskrankenhäusern von telemedizinischen Behandlungen profitieren.

Ein Beispiel: Bei einem Patienten, der aufgrund einer schweren Covid-19-Infektion auf einer Intensivstation in einem Krankenhaus in Nordrhein-Westfalen liegt, treten im Verlauf der Behandlung Komplikationen auf. Insbesondere benötigt der Patient eine High-Flow-Therapie. Um weitere Therapieoptionen zu besprechen und über die Notwendigkeit einer Verlegung entscheiden zu können, fragen die behandelnden Ärzte vor Ort über die Vorstufe des Virtuellen Krankenhauses NRW ein tele-intensivmedizinisches Konsil mit der Uniklinik Aachen an. Bereits innerhalb von 30 Minuten nach Anmeldung findet eine bettseitige Televisite statt, bei der die Tele-Intensivmedizinerin in der Uniklinik Aachen eine zentrumseigene Spezialabteilung hinzuzieht. Diese schaut sich bisherige Aufnahmen an,

Literatur

1. Marx, G. et al. (2022): An Innovative Telemedical Network to Improve Infectious Disease Management in Critically Ill Patients and Outpatients: a Stepped-wedge, Cluster Randomized Controlled Trial (TELnet@NRW). In: J Med Internet Res. 2022, Jan 22. doi: 10.2196/34098. Die gesamte Studie ist einsehbar auf www.jmir.org/2022/3/e34098.

Inonovationsfondsprojekt TELnet@NRW

Das mit Mitteln des Innovationsfonds geförderte Projekt TELnet@NRW verfolgte seit Anfang 2017 das Ziel, in den Modellregionen Aachen und Münster ein sektorenübergreifendes telemedizinisches Netzwerk in der Intensivmedizin und Infektiologie aufzubauen. Zentrales Element war eine gemeinsame digitale Infrastruktur, die sichere Video-Audio-Verbindungen zwischen den universitären Experten der Telemedizinzentren Aachen und Münster sowie den Partnern aus 17 Kooperationskrankenhäusern und zwei Praxisnetzwerken ermöglichte, um in Televisiten und -konsilen schnell und datenschutzkonform Daten, Informationen und Dokumente auszutauschen. Über Telekonsile und Televisiten wurde eine direkte Interaktion ermöglicht – rund um die Uhr und über weite Entfernungen zwischen Intensivmedizinern und Experten für Infektionskrankheiten sowie medizinischen Teams, die Patienten in Krankenhäusern oder Arztpraxen ohne direkten Zugang zu diesen Experten betreuen. Konsortialpartner des Projekts waren die Uniklinik RWTH Aachen, das Universitätsklinikum Münster, das Ärztenetz MuM Medizin und Mehr eG Bünde, das Gesundheitsnetz Köln-Süd e. V., die Techniker Krankenkasse, die Universität Bielefeld und das ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin.

die über elektronischen Bilddatentransfer einsehbar sind und empfiehlt anschließend eine Kontrollaufnahme vor Ort. Alle beteiligten Ärzte entscheiden dann gemeinsam anhand der neuen Bilddaten, welche weitere Therapie angezeigt oder ob eine Verlegung erforderlich ist, wobei diese in den meisten Fällen durch die gemeinsame Fallbesprechung vermieden werden kann. Perspektivisch werden über das VKh.NRW Telekonsile zu weiteren Indikationen angeboten. Seit dem 17. März 2022 können z. B. Telekonsile zur therapierefraktären Herzinsuffizienz angefragt werden. Als ausgewiesenes Zentrum fungiert derzeit das Herz- und Diabeteszentrum Bad Oeynhausen.

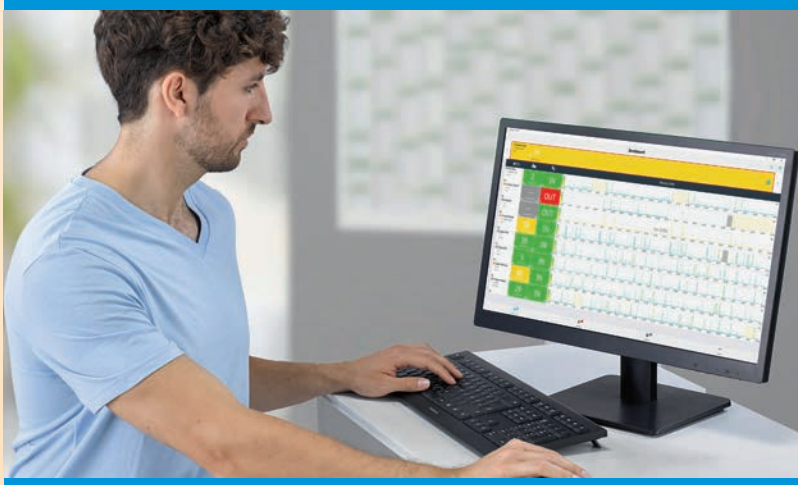
Übernahme in die Regelversorgung

Im Hinblick auf die wissenschaftlich erbrachte Evidenz von TELnet@NRW und die positiven Erfahrungen im Rahmen der Vorstufe des VKh.NRW haben die Verantwortlichen schon früh die klare Forderung formuliert, Telekonsile in der Intensivmedizin umgehend in die Regelversorgung zu überführen. Nun ist der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) dieser Forderung gefolgt: In seinem Beschluss vom 18. März 2022 sieht er vor, dass die telemedizinische Beratung bei intensivpflichtigen Corona-Patienten Teil der Regelversorgung wird. Der Beschluss wird vom Bundesministerium für Gesundheit rechtlich geprüft und tritt zum 1. April 2022 in Kraft. Demnach können Herz- und Lungenzentren andere Krankenhäuser telemedizinisch bei der Versorgung von Patienten mit der Nebendiagnose Covid-19 beraten, sofern sie im Jahr 2020 mehr als 50 vollstationäre Fälle mit dieser Diagnose intensivmedizinisch behandelt haben und die vom G-BA geforderten Mindeststandards für die telemedizinische Ausstattung erfüllen. Die bis dato bestehende Regelung, dass die Telekonsile auch innerhalb eines intensivmedizinischen digital-gestützten Versorgungsnetzwerks (IDV-Zentren) stattfinden können, läuft am 31. März 2022 aus. Auch für andere Bereiche der stationären Versorgung könnten Telekonsile ihr Potenzial entfalten. In Zeiten knapper Personalressourcen – sei es krankheits- oder pandemiebedingt oder aufgrund des allgemeinen Fachkräftemangels – könnten sie ein Instrument sein, über das eine Unterstützung für den Mediziner vor Ort jederzeit verfügbar gemacht werden kann. Gerade in kritischen Fällen können Entscheidungen per Telekonsil ohne Zeitverlust getroffen und Verlegungen vermieden werden – das zeigt die Vorstufe des VKh.NRW deutlich. ■

Kontakt

TELnet@NRW-Projektkonsortium
IZDM Innovationszentrum Digitale Medizin
der Uniklinik RWTH Aachen
Campus Boulevard 57
52074 Aachen
info@izdm.de
www.telnet.nrw

SafeSense® 3
Der digitale Pflege-Assistent



Besuchen Sie uns auf der DMEA
Halle 3.2., Stand D 109

wissner-bosserhoff
www.wi-bo.de

Digitale Patientenmodelle: Mit wenigen Klicks zur optimalen Prävention, Diagnose und Therapie

Effektiver behandeln mit dem digitalen Zwilling

Aktuell wird am Universitätsklinikum Frankfurt am Main der Prototyp eines digitalen Patientenmodells mehrerer Fraunhofer-Institute getestet. Patientendaten werden dabei sinnvoll aufbereitet, verknüpft und visualisiert sowie mit Parametern aus Populationsstudien und Daten spezifischer Krankheitsbilder anderer Betroffener abgeglichen.

Digitale Zwillinge sind in vielen Branchen gängige Praxis. Im Krankenhaus kommen sie jedoch bislang nur sehr selten zum Einsatz. Dabei hat die Entwicklung eines digitalen Patientenmodells enormes Potenzial für die Gesundheitsbranche: Je gezielter und wirksamer Prävention und Diagnose sind, desto effektiver und damit auch kostengünstiger wird die Behandlung. Besonders gewinnbringend wäre dies bei chronischen Erkrankungen wie Multipler Sklerose oder Demenz sowie bei malignen Tumorerkrankungen. Hier ist die Therapie sehr langwierig und komplex. Hinzu kommt ein weiteres Problem: Patientendaten wie Anamnesegespräche, Therapieverläufe, MRT-Aufnahmen oder Laboruntersuchungen werden zwar in den Krankenhäusern heutzutage immer besser digital erfasst und vorgehalten, sie liegen aber meist unstrukturiert und für die Behandelnden nicht immer greifbar vor. Eine sinnvolle Aufbereitung, Verknüpfung und Visualisierung aller Patientendaten und ein direkter Zugriff auf aktuelle Studiendaten oder Leitlinien für die klinische Entscheidungsfindung sind im Klinikalltag so oft nicht möglich. Sieben Fraunhofer-Institute arbeiten seit drei Jahren im Rahmen des Leitprojekts ‚Med²icin' an genau diesem Problem. Sie wollen ein digitales Patientenmodell schaffen, das den Krankenhausärztinnen und -ärzten die Arbeit erleichtert. „Mit dem Prototyp eines digitalen Patientenmodells betreten wir nun eine neue Ära bei der Behandlung der Patientinnen und Patienten", sagt Projektkoordinator Dr. Stefan Wesarg, Leiter der Abteilung Visual Healthcare Technologies am Fraunhofer-Institut fürGraphische Datenverarbeitung IGD.
Med²icin verbindet alle Gesundheitsinformationen der zu behandelnden Person miteinander und gleicht sie mit Parametern aus Populationsstudien und Daten spezifischer Krankheitsbilder wie Diagnostik, Krankheitsverlauf, Medikation oder Therapien anderer Betroffener ab. Klinische Leitlinien und gesundheitsökonomische Aspekte berücksichtigend, entsteht so ein ganzheitliches, digitales Patientenmodell.

Das digitale Patientenmodell birgt großes Potenzial für die Gesundheitsbranche, denn je gezielter und wirksamer Prävention und Diagnose sind, desto effektiver und kostengünstiger wird die Behandlung.

Bild: Fraunhofer IGD

Vielversprechende Praxistests

Das Universitätsklinikum Frankfurt am Main arbeitet bereits mit dem digitalen Abbild. Hier wird das Modell unter Leitung von PD Dr. med. Frank Behrens am Beispiel chronisch entzündlicher Darmerkrankungen (CED) evaluiert und implementiert. Dazu liegen in Frankfurt Daten von mehr als 600 Betroffenen mit 170 verschiedenen Gesundheitsparametern vor. „Die künstliche Intelligenz hilft uns, den Patienten schneller in seiner Komplexität zu erfassen und so die beste Therapie für Menschen mit chronischen Erkrankungen zu finden", erläutert Dr. Behrens. Die ersten Praxistests seien vielversprechend. Das digitale Patientenmodell spare den Ärzten enorm viel Zeit, da es nicht nur sämtliche medizinische

Bild: Fraunhofer IGD

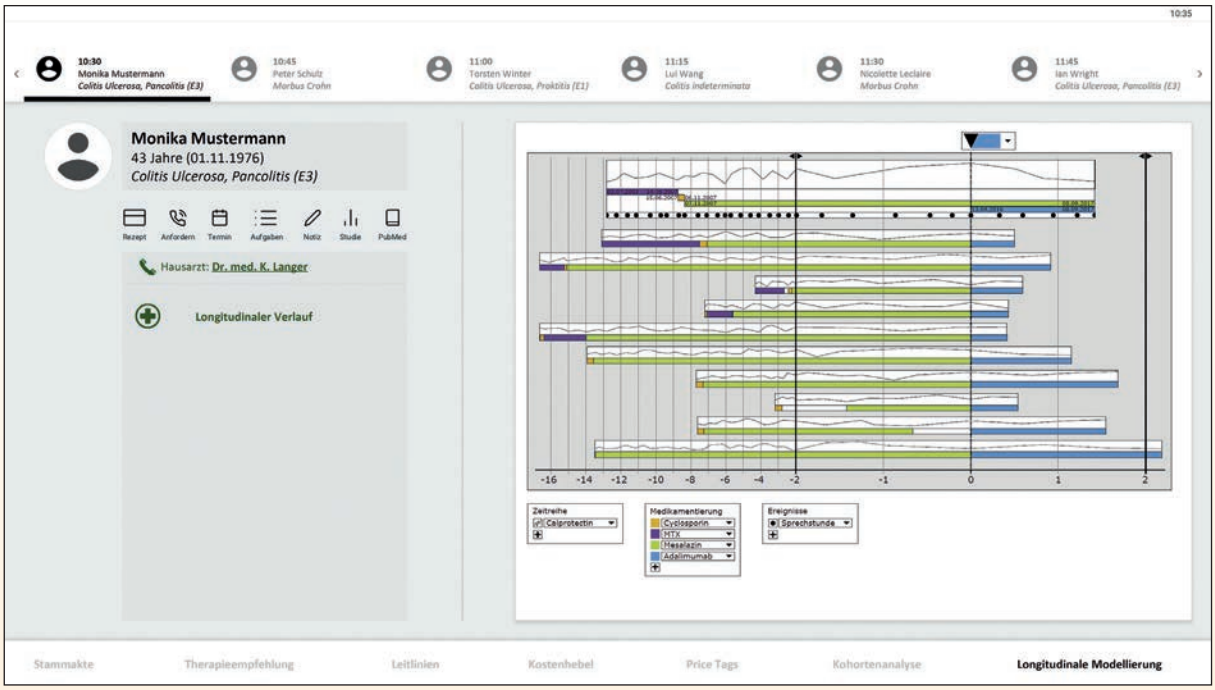
Untersuchungsergebnisse etc. werden zwar immer besser digital erfasst, liegen aber oft unstrukturiert vor. Das Projekt Med²icin sieht eine sinnvolle Aufbereitung, Verknüpfung und Visualisierung aller Patientendaten vor.

Daten eines Patienten zentral erfasse, sondern auch auswerte und übersichtlich präsentiere. So ist beispielsweise angedacht, mithilfe künstlicher Intelligenz Aufnahmen des Darms im Laufe der Jahre miteinander zu vergleichen und aufzuzeigen, in welchen Punkten sich die Bilder unterscheiden.
Eine Zusammenarbeit mit den zukünftigen Anwendern, wie am Universitätsklinikum Frankfurt am Main, bietet für die Fraunhofer-Institute den großen Vorteil, direkt Feedback von den Medizinern zu erhalten. So kann die Software gezielt auf die Wünsche und Fragestellungen derjenigen eingehen, die das System später einsetzen werden. „Der Prototyp wird zurzeit zwar exemplarisch in der Indikation chronisch entzündlicher Darmerkrankungen getestet, ist allerdings grundsätzlich für jede Art von Erkrankung geeignet“, sagt Behrens. Für ihn sind zahlreiche Einsatzgebiete in der Klinik denkbar.

Zugang auch für Patienten geplant

Aktuelle Anwender in dieser Projektphase sind vor allem Krankenhausärzte, die Erkrankte mit komplexen Krankheitsverläufen behandeln. Im späteren Verlauf sollen auch niedergelassene Fachärzte eingebunden werden, aber auch die Patienten sollen Zugang erhalten. Gleiches gilt für Forschungsinstitute oder Krankenkassen. Dafür wollen die Fraunhofer-Forschenden die Lösung gemeinsam mit Life-Science-Unternehmen und Technologie-Providern in der Health-IT vermarkten. „Mit dem digitalen Abbild einer Patientin oder eines Patienten lassen sich nicht nur enorme Verbesserungspotenziale für die Behandlung von Einzelpersonen erreichen“, sagt Stefan Wesarg. Auch ein besserer Einsatz gesamtgesellschaftlicher Gesundheitsausgaben sei so möglich. Ein intelligenter Ressourceneinsatz sei besonders vor der Herausforderung des demografischen Wandels von zentraler

Let´s talk about the Future of Hospitals!
26.–28. April 2022
Messegelände Berlin
Jetzt Ticket sichern
DMEA
Connecting Digital Health
In Kooperation mit
BVMI Berufsverband Medizinischer Informatiker e.V.
gmds Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.
Unter Mitwirkung von
KHIT
CIO-UK
Veranstalter
bvitg
Organisation
Messe Berlin
200 Jahre Gastgeber von Welt



Der von den Fraunhofer-Instituten entwickelte Prototyp wird zurzeit bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen getestet, ist jedoch grundsätzlich für jede Art von Erkrankung geeignet.

Bild: Fraunhofer IGD

Bedeutung. Technologiegetriebene Innovationen, wie sie das Fraunhofer-Leitprojekt Med²icin entwickelt, helfen bei der bestmöglichen Behandlung der Betroffenen und ermöglichen somit einen sinnvollen Einsatz der stetig steigenden Kosten.

Modulares Dashboard

Med²icin bereitet die Daten auf und visualisiert sie in einem modularen Dashboard. Die Oberfläche haben die Entwickler intuitiv gestaltet, sie lässt sich individuell an den Nutzer anpassen. So ist zum Beispiel auch ein 3D-Modell des menschlichen Körpers mit seinem Organsystem integriert. Dabei ist der Detaillierungsgrad der angezeigten Informationen viel höher als 3D-Modelle es bisher ermöglichen. Mit dem Dashboard erhält das medizinische Fachpersonal so eine umfangreiche datengestützte Entscheidungshilfe, um die beste Therapie einleiten zu können.

Das Leitprojekt Med²icin wird als generisches Modell entwickelt. Es kann für eine Vielzahl medizinischer Fragestellungen zu unterschiedlichsten Krankheitsbildern – etwas des Herzkreislaufsystems oder der Onkologie – herangezogen werden. Die Entwicklung erfolgt unter strenger Einhaltung der europäischen Datenschutzgrundverordnung. Alle Daten werden pseudonymisiert und lassen keine Rückschlüsse auf einzelne Personen zu. Das Leitprojekt, das im Oktober 2018 gestartet ist, ist auf vier Jahre ausgelegt. Nach den ersten erfolgreichen Tests stehen nun die Weiterentwicklung des digitalen Patientenmodells und die Suche nach IT-Partnern an, die die Lösung für Krankenhäuser implementieren können. ■

Med²icin bereitet die Daten auf und visualisiert sie in einem modularen Dashboard. Die Oberfläche ist intuitiv bedienbar und kann individuell angepasst werden.

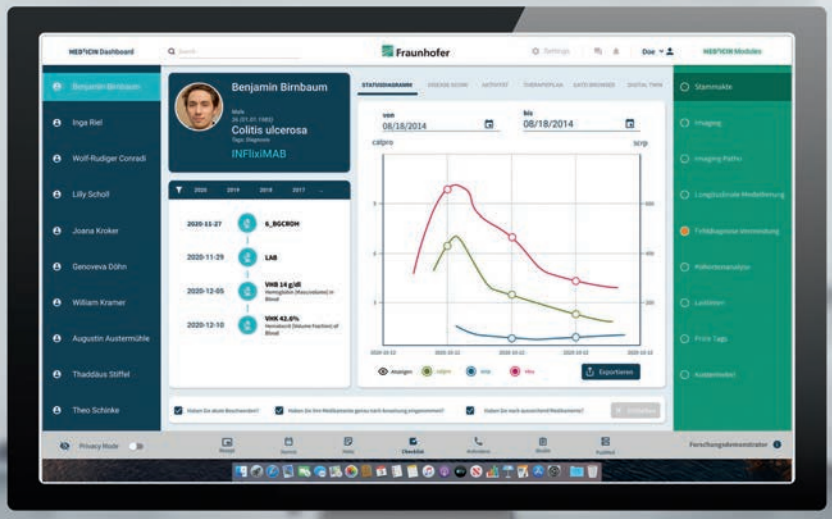


Bild: Fraunhofer IME

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD
Visual Healthcare Technologies
Dr. Stefan Wesarg
Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt
Tel.: +49 6151 155-511
stefan.wesarg@igd.fraunhofer.de
www.websites.fraunhofer.de/med2icin

Anzeige

x-tention baut Deutschlandgeschäft aus

Die Geschäftsführer von x-tention Deutschland (v. l.): Dr. Ralf Brandner, Herbert Stöger und Bernhard Kronsteiner

Bild: x-tention

Modernste IT-Technologien für die Digitalisierung im Gesundheitswesen: Die Fusionierung der x-tention Informationstechnologie GmbH mit der InterComponentWare GmbH (ICW) vom 1. März 2022 stärkt die Präsenz der x-tention Unternehmensgruppe im deutschen Gesundheitswesen.

Durch den Zusammenschluss der x-tention mit der ICW bietet x-tention Deutschland künftig allesaus seiner Hand. Die bisherigen Geschäftsführer Dr. Ralf Brandner und Bernhard Kronsteiner leiten x-tention Deutschland zukünftig gemeinsam mit dem x-tention-Gründer Herbert Stöger.
„Als Gesamtlösungsanbieter unterstützen wir Kliniken, Ärzte und Krankenversicherungen – von der Beratung über die Softwareentwicklung und Implementierung bis hin zum Betrieb modernster Digitalisierungslösungen", sagt Bernhard Kronsteiner. „Die x-tention Deutschland verfügt über ein umfangreiches Portfolio aus Produkten und Services, das auf ihrer langjährigen, nationalen und internationalen Expertise im Gesundheitssektor beruht."
Dr. Ralf Brandner ergänzt: „Unsere Softwareprodukte haben wir in der Orchestra eHealth Suite zusammengeführt. Die Gesamtlösung wird seit vielen Jahren weltweit in Vernetzungsprojekten erfolgreich eingesetzt. In Deutschland liegt unser Schwerpunkt aktuell auf der Weiterentwicklung von Patientenportalen für Krankenhäuser und der Anbindung an verschiedene Fachanwendungen der Telematikinfrastruktur."

Individuelle Sicherheitskonzepte

Die x-tention Deutschland beschäftigt zukünftig an den Standorten Heidelberg, Berlin und Augsburg rund 90 erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unter anderem bietet das Unternehmen dort individuelle Sicherheitskonzepte und Security-Dienstleistungen für Leistungserbringer in Kritis-Einrichtungen an. Die x-tention Deutschland stellt wichtige Positionen wie den CISO und den Datenschutzbeauftragten als externe Experten und berät bei der Ausgestaltung der Informationssicherheit und des Datenschutzes. Dank des großen Portfolios und des kontinuierlichen Wachstums ist x-tention Spitzenreiter im Bereich Vernetzung in Deutschland.

Internationale Unternehmensgruppe

Der Geschäftsführer der x-tention Unternehmensgruppe, Herbert Stöger, gründete das österreichische Stammunternehmen 2001 in Wels. Es entwickelte sich vom kleinen IT-Anbieter für Oberösterreich zur internationalen Unternehmensgruppe mit 15 Standorten in Europa und den USA. 2012 eröffnete das Unternehmen die deutsche Landesgesellschaft mit Standorten in Augsburg und Berlin.
„Mit der Übernahme der Mehrheitsanteile an der ICW GmbH im Jahr 2019 konnten wir unser Portfolio im Bereich Softwareentwicklung bereits stark erweitern. Mit der Fusionierung stärken wir nun die deutsche Landesgesellschaft und legen die Basis für weites Wachstum. Gleichzeitig steigt die Bedeutung der x-tention Deutschland für die Unternehmensgruppe. Wir agieren zunehmend länderübergreifend und fördern damit unser Wachstum in anderen europäischen und internationalen Märkten", so Herbert Stöger.

xtention
IT with care.

x-tention
Informationstechnologie GmbH
Margot-Becke-Ring 37
69124 Heidelberg
Tel.: +49 6221 360550
office@x-tention.de
www.x-tention.com

Digitale Transformation braucht interoperable Zusammenarbeit aller Gesundheitsakteure

Digitaloffensive muss an Fahrt gewinnen

Die Corona-Pandemie treibt die Digitalisierung in deutschen Kliniken voran. Noch liegt aber viel Arbeit vor dem Gesundheitswesen. Es braucht ein Umdenken im Aufbau der Gesundheits-IT. Wie die digitale Transformation gelingen kann.

Herstellerneutrale und strukturierte Daten erleichtern die Kooperation und bieten spürbare Vorteile für alle Beteiligten.

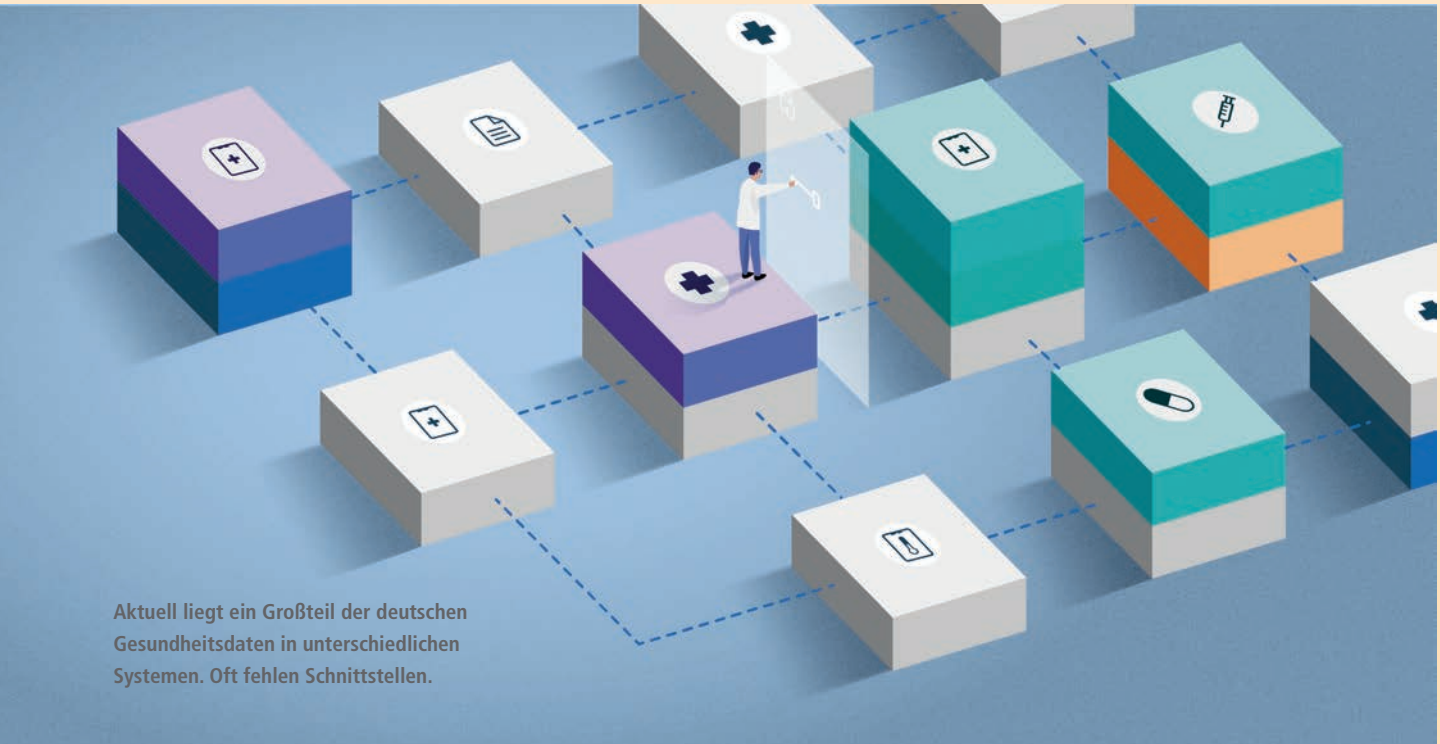
Digitaler Impfnachweis, mehr Videosprechstunden und die Corona-Warn-App: Im deutschen Gesundheitssystem tut sich etwas. Maßgeblicher Treiber ist die Pandemie, die die Diskussion um mehr Digitalisierung entscheidend beschleunigt. Dabei setzt sich eine Erkenntnis durch: Eine gute Datenlage ist für eine effektive Virusbekämpfung unabdinglich. Doch genau hier besteht in Deutschland Nachholbedarf.

Im Januar schlug der Expertenrat der Bundesregierung Alarm. In Deutschland sei die Datenlage zu Corona-Infektionen so mangelhaft, dass man sich an internationalen Untersuchungen bedienen muss, um die Situation hierzulande besser einschätzen zu können. In anderen Ländern, etwa in Dänemark, werden Daten in Echtzeit erhoben und tragen dadurch zur effektiven Pandemiebekämpfung bei, heißt es in der Stellungnahme. Was steckt hinter dieser kritischen Bilanz?

Status quo: lokale Daten statt Zusammenarbeit

Der Expertenrat stellt mit Blick auf die Corona-Pandemie ein generelles Problem des deutschen Gesundheitswesens fest: Es fehlt an einheitlichen Systemen, die einen Datenaustausch zwischen Kliniken, Institutionen und Gesundheitsunternehmen ermöglichen. Der springende Punkt: Die meisten Krankenhäuser und Praxen arbeiten mit ihren eigenen, speziellen Systemen, in denen auch die Gesundheitsdaten gespeichert sind. Das erschwert deren Standardisierung. Statt eines umfangreichen Datenaustauschs liegen die Informationen in den lokalen Dateninseln des jeweiligen Betreibers.

An dieser Stelle reicht es jedoch nicht, die Daten von System zu System zu senden. Von wahrer Interoperabilität kann erst dann die Rede sein, wenn verschiedene Programme auf denselben Daten arbeiten. „Neue Daten erfordern neues Denken“, sagt Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger. „Die Algo-



Aktuell liegt ein Großteil der deutschen Gesundheitsdaten in unterschiedlichen Systemen. Oft fehlen Schnittstellen.

rithmen müssen zukünftig zu den Daten gehen und nicht die Daten zu den Algorithmen."

Deutscher FortschrittsHub: Datenaustausch in der Kardiologie

Mehr digitale Kooperation hätte enorme Vorteile für alle Beteiligten. Das Fachpersonal vor Ort kann durch eine größere Datengrundlage bessere Diagnosen stellen und Erkrankte passender behandeln. Die Patientinnen und Patienten bekommen die volle Transparenz über ihre Daten und haben so die eigene Gesundheit stärker im Blick. Darüber hinaus profitiert auch die Forschung. Durch eine effiziente Datennutzung entstehen neue Perspektiven und Studienmöglichkeiten, die die Gesundheitsversorgung von morgen spürbar verbessern werden.
Die gute Nachricht: Die Anzahl an zukunftsweisenden Projekten nimmt zu. Hierzulande hat sich unter anderem die Better Deutschland GmbH den digitalen Herausforderungen einer besseren Datenverfügbarkeit angenommen. In Berlin ist das Unternehmen an einem Projekt beteiligt, das als Vorreiter für mehr Interoperabilität dienen kann.
Erste deutsche Krankenhäuser arbeiten an einem Austausch von Gesundheitsdaten über Klinikgrenzen hinweg. In Berlin wollen einige Kliniken im Rahmen eines FortschrittsHubs unter anderem die Interoperabilität in der Kardiologie voranbringen. Ein Fokus liegt dabei auf dem Austausch von Routinedaten, um die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verbessern. Better Deutschland unterstützt dieses Vorhaben mit seinen IT-Lösungen. Die Better-Plattform basiert auf dem internationalen openEHR-Standard (Electronic Health Records) und ermöglicht allen beteiligten Akteuren die Zusammenarbeit und einen sicheren Datenaustausch. Das Besondere dabei ist, dass die Gesundheitsdaten außerhalb der Programme und somit herstellerneutral gespeichert werden. So können verschiedene Programme mit denselben nativen Daten arbeiten und Synergien schaffen. Das ermöglicht auch die Nutzung innovativer Apps.
So stand etwa die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) im Rahmen eines Interoperabilitätsprojekts in der Kardiologie vor der Herausforderung, dass die Anamnesedaten der Patienten mit Herzinsuffizienz nur als einzelne, unstrukturierte Arztberichte vorlagen. Mithilfe von ‚Better Studio', einem zentralen Bestandteil der Better-Plattform, konnte die Kardiologieabteilung in wenigen Tagen eine digitale Antwort darauf finden: Die Kardio-

Die Gesundheitsdaten folgen in vielen Fällen keinem einheitlichen Standard. Das erschwert die Zusammenarbeit. Bilder: Better Deutschland

Anamnese-App der MHH erfasst die Gesundheitsdaten im einheitlichen openEHR-Format und erleichtert dadurch den Arbeitsalltag. So können die Daten zum Beispiel direkt bei der Befragung am Krankenbett zentral gespeichert und für die nächsten Schritte des Versorgungsprozesses bereitgestellt werden. In Zukunft sollen die neugewonnenen Daten auch die medizinische Forschung fördern.

Stadtweite Vernetzung in London

Die britische Hauptstadt London geht noch einen Schritt weiter. Dort sollen die Gesundheitsdaten aller Londoner strukturiert und kompatibel erhoben werden. Mit dem Projekt ‚OneLondon' wagt die Metropole eine digitale Neuaufstellung ihres Gesundheitssystems: In den kommenden Jahren werden alle Gesundheitseinrichtungen in der Region vernetzt. Dank openEHR stehen die Gesundheitsdaten dann den Londoner Kliniken und Praxen herstellerneutral und interoperabel zur Verfügung. Das Unternehmen Better UK begleitet das Projekt als Technologiepartner.
Auch wenn das britische Gesundheitssystem sich vom deutschen unterscheidet: Das Projekt zeigt, in welchen Dimensionen die digitale Transformation gedacht werden kann. Von der einzelnen Klinikabteilung über ein Netzwerk aus Partnern bis hin zu einer stadtweiten oder gar nationalen Vernetzung sind interoperable Lösungen wie die Better-Plattform auf jedes Projekt skalierbar.
Die Bemühungen, mehr Digitalisierung und Interoperabilität umzusetzen, werden künftig noch wachsen. Denn auch die Politik hat die hohe Relevanz einer strukturierten Datenverfügbarkeit erkannt. Aktuell weitet das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Medizininformatik-Initiative (MII) aus. Das Förderprogramm soll die datenbasierte Gesundheitsforschung in Deutschland voranbringen und die bundesweite Grundlage für eine interoperable Zusammenarbeit der Gesundheitsakteure bilden. Durch die Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen kann die digitale Transformation künftig schneller vorangetrieben werden.

Die Erkenntnis, dass interoperable Lösungen und Projekte die Zukunft des deutschen Gesundheitswesens sind, ist ein wichtiger Grundstein für eine optimale Patientenversorgung. Wir müssen uns vor Augen führen, dass die Gesundheitsdaten sehr viel langlebiger sind als die Programme, die mit diesen Daten arbeiten. Deshalb ist es so wichtig, dass die Daten künftig standardisiert, strukturiert und herstellerneutral gespeichert und verarbeitet werden. Dies eröffnet auch neuen Anwendungen und Apps einen deutlich beschleunigten Zugang.

Erfolgsfaktoren

Die Relevanz des Themas anzuerkennen reicht allein allerdings nicht aus. Die deutsche Digitaloffensive muss weiter ausgebaut und um neue Projekte erweitert werden. Damit einhergehen sollte ein Umdenken in der Gesundheits-IT. Neue Vorhaben brauchen eine Planung, die den interoperablen Gedanken von Anfang an mit einbezieht und alle relevanten Stakeholder einbindet. Statt zuerst an den Nutzen für die lokale Anwendung vor Ort zu denken, müssen Entscheider ihre Fahrpläne an einem effizienten Datenaustausch ausrichten – denn das hilft bei der Patientenversorgung und entlastet die Mitarbeiter am Ende wirklich. Dieser langfristige Prozess wurde jetzt angestoßen. Die Corona-Pandemie hat die Notwendigkeit von Digitalisierung mehr denn je gezeigt. Mit digitalen Gesundheitslösungen steht die technologische Seite bereits in den Startlöchern. Jetzt gilt es, die neuen kompatiblen Strukturen auch in die deutschen Kliniken, Praxen und Institutionen zu bringen. ■

Kontakt

Better Deutschland GmbH
Björn Lehnhoff (GF)
Ballindamm 39
20095 Hamburg
Tel.: +49 40 18024594-0
kontakt@better.care
www.better.care

Was Krankenhäuser gegen Sicherheitsrisiken bei der Digitalisierung von Klinikprozessen tun können

Medizin- und Patientendaten effektiv schützen

Mit der fortschreitenden Digitalisierung in Kliniken wachsen auch die Sicherheitsrisiken. Sicherheitsexperten geben Tipps zu Zertifizierungen und Standards, benennen die wichtigsten Fragen, die Kliniken IT-Anbietern bereits vor der Beschaffung stellen sollten, und widmen sich auch dem Thema Cyberangriff.

Die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens und der Klinikbranche schreitet voran. Krankenhäuser digitalisieren immer mehr interne Arbeitsprozesse. Dazu werden sukzessive neue IT-Systeme und digitale Lösungen angeschafft und ins Kliniknetzwerk integriert. Mit jedem neuen IT-System steigt jedoch auch die Zahl potenzieller Angriffspunkte für Cyberkriminelle und damit die Wahrscheinlichkeit von Funktionsstörungen. Was können Kliniken also tun, um dem Dilemma zwischen dringend benötigten digitalen Lösungen und wachsenden Sicherheitsrisiken zu entkommen?

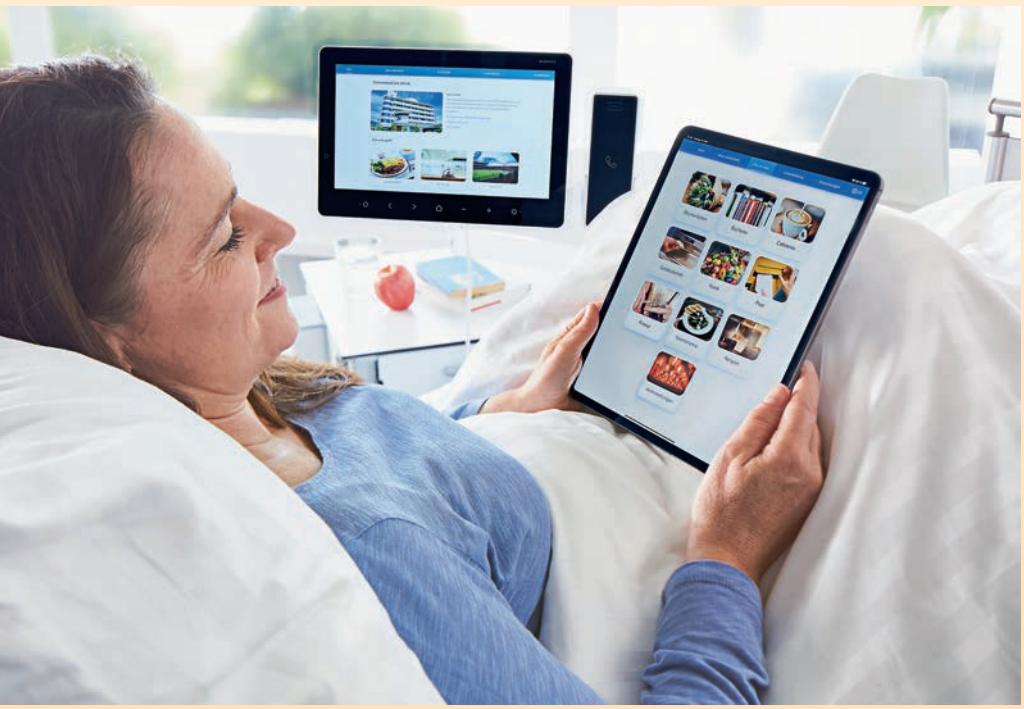
Jens Pahl, Head of Compliance bei Bewatec: „Prozesse nicht zu digitalisieren, ist keine Option. Das Wichtigste ist, dass Kliniken bei der Digitalisierung planvoll und strategisch vorgehen." Bild: Bewatec

IT-Sicherheitsexperte Tobias Mayer und Jens Pahl, Head of Compliance, von der Bewatec ConnectedCare GmbH geben hierzu Antworten und wichtige Praxistipps für Kliniken.

Kliniken stecken in einem Dilemma: Digitalisierung wird gefordert, mit neuen IT-Lösungen wachsen aber auch die Sicherheitsrisiken. Was raten Sie Kliniken?

Jens Pahl: Prozesse nicht zu digitalisieren, ist keine Option, soviel steht fest. Und es ist auch nicht so, als würde das Sicherheitsrisiko mit jedem neuen IT-System zwangsläufig wachsen. Es kommt zum einen darauf an, wie sicher das zu beschaffende System selbst ist. Zum anderen haben Kliniken – insbesondere ihre IT-Abteilungen – mitunter sehr vielfältige Handlungsoptionen, um das Sicherheitsrisiko, das eine neue Anwendung unter Umständen mit sich bringt, schrittweise zu minimieren. Das Wichtigste ist jedoch, dass Kliniken bei allen sicherheitsrelevanten Aspekten der Prozessdigitalisierung planvoll und strategisch vorgehen.

Tobias Mayer: Richtig, es ist am einfachsten, wenn man sich den Beschaffungsprozess eines neuen IT-Systems als Zeitstrahl vorstellt. In den einzelnen Phasen kann man sich dann in Ruhe auf die dort relevanten Fragestellungen und Aspekte konzentrieren. Wichtig ist nur – und unserer Erfahrung nach machen das die meisten Kliniken schon genau richtig, dass das Thema ‚Sicherheit' von Anfang an mitgedacht wird. Schon in der Auswahlphase möglicher Lösungsanbieter sollte abgefragt werden, ob sicherheitsrelevante Zertifizierungen vorliegen und das IT-System die üblichen Sicherheitsstandards einhält. Wenn solche Punkte erst nach der Auswahl eines Anbieters abgefragt werden, ist es zu spät.



Die Krankenhäuser intensivieren die Digitalisierung ihrer Krankenversorgung immer mehr. Neue IT-Lösungen können jedoch die Angriffspunkte für Cyberkriminelle und damit die Wahrscheinlichkeit für Funktionsstörungen erhöhen. Bild: Bewatec

Patienten-, Medizin- und Gesundheitsdaten: Was sagt das Gesetz?

Medizinische Daten wie etwa radiologische Aufnahmen werden vom BSI in der höchsten Schutzbedarfskategorie eingruppiert und müssen bestmöglichen Schutz genießen. Bild: iStock.com/dusanpetkovic

Patientendaten sind Daten, die sich auf eine Person beziehen, aber ohne weitere Zusatzinformationen nichts über ihren psychischen oder physischen Gesundheitszustand aussagen. Solche Daten werden vom BSI entweder mit einem normalen (z. B. Namen- und Adressdaten) oder mit einem hohen Schutzbedarf (z. B. Versicherten- oder Steuernummer) klassifiziert. Aus datenschutzrechtlicher Perspektive reguliert Art. 6 der DSGVO die Verarbeitung dieser Informationen. Den Patientendaten stehen Gesundheits- und Medizindaten gegenüber, die sich einerseits auf eine Person beziehen und andererseits Informationen über ihren psychischen und/oder physischen Gesundheitszustand enthalten. Solche Daten können Laborwerte zum Blutbild, radiologische Aufnahmen, aber auch ein Foto sein, wenn darauf beispielsweise erkennbar ist, dass die Person eine Brille trägt. Solche Daten sind hochsensibel und werden vom BSI in der höchsten Schutzbedarfskategorie eingruppiert. Werden Vertraulichkeit, Integrität oder Verfügbarkeit dieser Daten eingeschränkt und werden auf Basis veränderter Daten Diagnosen gestellt oder Therapien eingeleitet, geht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben der betroffenen Person aus. Deshalb unterliegen diese Daten auch in der DSGVO in Art. 9 als ‚besondere Kategorien personenbezogener Daten' einem herausgehobenen Schutz.

Damit ist schon ein wichtiger Punkt angesprochen: Zertifizierungen und Sicherheitsstandards. Auf was können Kliniken bei der Auswahl einer IT-Lösung oder eines Anbieters noch achten?

Tobias Mayer: Noch eins zu den Zertifizierungen und Sicherheitsstandards: Hier sind nach Kritis-Verordnung vor allem die ISO 27001 und der BSI-Standard 200-2 für Kliniken ausschlaggebend. Auf jeden Fall ist es für Kliniken ratsam, den Stellenwert zu beleuchten, den das Thema IT-Sicherheit und Schutz von Patientendaten beim Lösungsanbieter einnimmt. Beschäftigt er ein Sicherheitsteam, das sich ausschließlich der Informationssicherheit widmet? Hält er Whitepaper zu diesem Thema vor? Wird mit gängigen Sicherheitsprinzipien wie Security by Design, Privacy by Design und Privacy by Default gearbeitet? Sieht das angebotene IT-System eine dezentrale Datenhaltung vor? Arbeitet es mit Rollen und Berechtigungszuweisungen und werden Daten pseudonymisiert? Arbeitet das System mit offenen Standards wie HL7 FHIR? Können diese Fragen mit ‚Ja' beantwortet werden, ist das zwar kein Grund sich zurückzulehnen, aber ein gutes Zeichen dafür, dass einige Grundsätze der Informationssicherheit beachtet werden.

Bild: iStock.com/traffic analyzer

Kommen Medizin- und Patientendaten abhanden, werden verschlüsselt oder gar unbemerkt verändert, handelt es sich um einen Cyber-Notfall. Vorbeugend können sogenannte Penetrationstests durchgeführt werden.

Jens Pahl: Unter dem Aspekt der DSGVO-Konformität ist noch wichtig zu erwähnen, dass Serverstandorte in Deutschland oder zumindest im EWR es erleichtern, sich an die Grundverordnung zu halten.

Die Klinik hat sich jetzt im Vorfeld über den Lösungsanbieter, das System und die sicherheitsrelevanten Aspekte informiert. Wie geht es weiter?

Jens Pahl: Um ein neues IT-System auf Herz und Nieren zu prüfen, ist eine testweise Installation in einem gesicherten Bereich des Kliniknetzwerks eine Option. Im Probebetrieb kann überprüft werden, ob das System fehlerfrei mit dem Kliniknetzwerk interagiert. Ist das nicht der Fall, lässt sich – ohne, dass das Kliniknetzwerk oder der Betrieb beein-

trächtigt werden – evaluieren, an welchen Stellen es noch zu Fehlfunktionen kommt. In diesem Zusammenhang sollte auch darauf geachtet werden, dass Informationen nie das Kliniknetzwerk verlassen und nur unbedingt notwendige Daten an das Fremdsystem weitergegeben werden. Sie sollten zusätzlich nur so lange in der Anwendung verbleiben, wie sie auch verarbeitet werden. Eine anschließende Rückgabe an das Kliniknetzwerk oder die Weitergabe an andere Systeme erhöht die Informationssicherheit zusätzlich.

Was lässt sich abseits der internen Fehlersuche gegen Cyberangriffe von außen unternehmen? Vor allem für Kliniken ist das ein reales Szenario.

Tobias Mayer: Vollkommen richtig, ein echter Cyber-Notfall, bei dem Medizin- oder Patientendaten abhandenkommen, verschlüsselt werden oder – noch schlimmer – unbemerkt verändert werden, stellt wohl den Worst Case für jede IT-Abteilung dar. Um hier vorzubeugen, können sogenannte Penetrationstests durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um professionell durchgeführte Angriffe auf das zu testende System oder Netzwerk. Sie sind der absolute Härtetest und fordern die IT- und Datensicherheit eines Systems oder Netzwerks maximal heraus. So können Sicherheitslücken und Schwachstellen identifiziert und Gefährdungspotenziale analysiert werden. Auf dieser Basis lassen sich dann, und zwar bevor es zu einem echten Cyberangriff kommt, geeignete Anpassungen vornehmen und die Sicherheitslücken schließen. Kliniken sollten hier einerseits überprüfen, ob der Lösungsanbieter die eigenen Systeme solchen Tests unterzieht und andererseits erfragen, ob ein solcher auch in einem gesicherten Bereich des Kliniknetzwerks durchgeführt werden kann.

IT-Sicherheitsexperte Tobias Mayer, Bewatec: „Für Kliniken ist es ratsam, den Stellenwert zu beleuchten, den das Thema IT-Sicherheit und Schutz von Patientendaten beim Lösungsanbieter einnimmt." Bild: Bewatec

Tobias Burgholz

Kontakt

Bewatec ConnectedCare GmbH
Orkotten 65
48291 Telgte
Tel.: +49 2504 7337-0
info@bewatec.com
www.bewatec.com

Der Konnektor für Krankenhäuser

Sicher und leistungsstark in die Telematikinfrastruktur

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

secunet.com/konnektor protecting digital infrastructures

secunet

Rhön-Klinikum AG modernisiert seine Zugriffs- und Benutzerverwaltung per Identity and Access Management

Mit IAM in die digitale Zukunft

Fast nirgendwo ist die IT-Sicherheit so wichtig wie im Gesundheitswesen, denn die medizinische Versorgung ist Teil der kritischen Infrastruktur. Das führt oft zu einem Konflikt: Gestresstes und überlastetes Krankenhauspersonal trifft auf eine ebenso überlastete IT, die auch noch die aktuellen IT-Sicherheitsvorgaben erfüllen muss. Eine Lösung sieht die Rhön-Klinikum AG im Identity and Access Management (IAM) und automatisiert damit die Verwaltung von Zugriffsrechten.

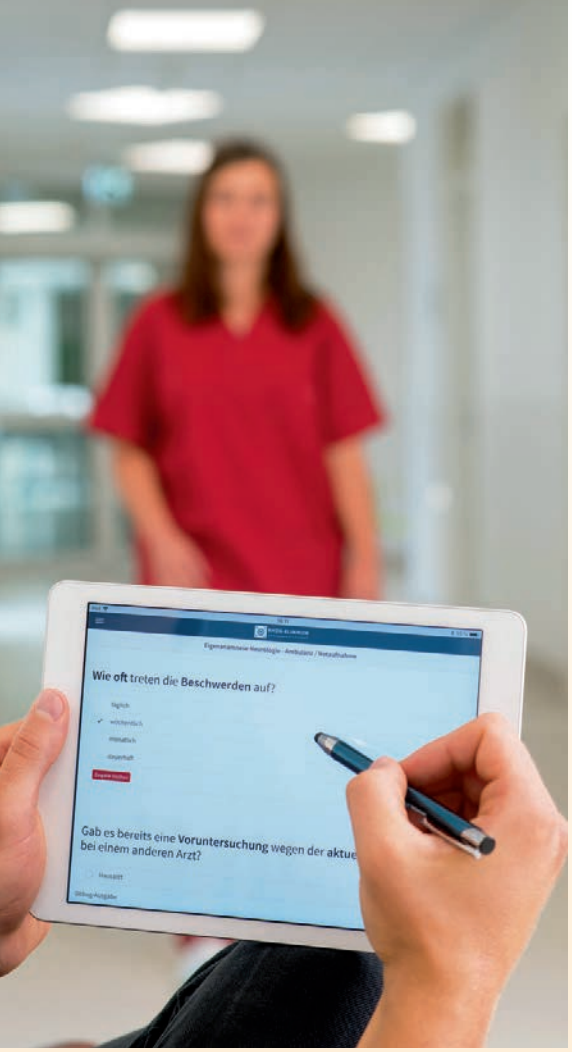
Es ist Visite und der nächste Patient wartet schon. Gerne würde der Pfleger einen Blick in die elektronische Patientenakte werfen. Doch das geht noch nicht, schließlich ist er erst vor einer Woche in die Orthopädie gewechselt und hat noch keinen Zugang zu den Daten der neuen Station. Vielleicht lässt ihn die Kollegin mal in die Akten schauen. Und ja, er hat Glück: Sie hilft ihm. Datenzugänge sollten jedoch keine Glücksache sein. Wie im Beispiel ergeht es vielen Mitarbeitern in den unterschiedlichsten Arbeitsfeldern des Gesundheitswesens: Sie sind gerade als Ärztin, Pfleger oder in der Verwaltung gestartet oder auf eine neue Station gewechselt. Natürlich möchten sie schnell mit der Arbeit beginnen, aber der Zugang zu den notwendigen Daten und Systemen steht noch nicht bereit. Vielleicht muss der Mitarbeiter sich die notwendige Hardware und die Passwörter sogar erst über einen Laufzettel in der IT selbst besorgen.
Das oft manuelle oder halbautomatisierte Benutzermanagement kostet Zeit und Geld und ist ein nicht unerhebliches Sicherheitsrisiko – etwa für einen Blackout durch professionelle Hackerangriffe, zum Beispiel über einen noch nicht automatisch im System deaktivierten Ex-Mitarbeiter.
Als einer der größten deutschen Gesundheitsdienstleister mit Krankenhäusern, Kliniken und medizinischen Versorgungszentren (MVZ) beschäftigt die Rhön-Klinikum AG aktuell rund 18.000 Mitarbeiter an fünf Standorten. Um dem Personal und der IT die Arbeit zu erleichtern, werden die Benutzerverwaltung und das Zugriffsmanagement sukzessive modernisiert und professionalisiert. Ein modernes Identity and Access Management legt den Grundstein für die digitale Transformation der Kliniken.

Für Jan Pieter Giele, Geschäftsführer des IAM-Anbieters Tools4ever, ist es wichtig, konkrete IAM-Lösungen gemeinsam mit den Kunden zu entwickeln: „Man kann nicht einfach die IT herunterfahren und ein neues System implementieren." Bild: Tools4ever

Die Rhön-Klinikum AG, einer der größten deutschen Gesundheitsdienstleister mit rund 18.000 Mitarbeitern an fünf Standorten, legt mit einem modernen Identity and Access Management den Grundstein für die digitale Transformation ihrer Kliniken. Bild: Rhön Klinikum

Digitale Vernetzung aller Akteure

Klaus Beck, IT-Spezialist am Rhön-Klinikum Campus Bad Neustadt, hat ein Ziel: Im Krankenhaus der Zukunft haben alle Akteure jederzeit Zugriff auf die richtigen Daten. „Digitale Lösungen verbessern die Versorgung der Mitarbeiter mit Informationen, die internen Abläufe



werden effizienter gestaltet und unsere Ärzte und Pflegekräfte entlastet“, so Beck. Er will so die Chancen der Digitalisierung für die Gesundheitsbranche nutzen, denn der Schlüssel sei die digitale Vernetzung aller Akteure mit intelligenten IT-Technologien und innovativen Kommunikationssystemen. Aus eigener Erfahrung weiß er, dass der IT im Gesundheitswesen eine besondere Bedeutung zukommt. „In einigen IT-Bereichen setzen wir in der Branche durchaus Standards, denn wir haben nun mal hohe Sicherheitsanforderungen. Andererseits hinken wir der Industrie in wichtigen strategischen Bereichen noch hinterher“, sagt der IT-Administrator.
Beck ist seit 24 Jahren am Standort Bad Neustadt tätig. Für ihn war eine der größten Herausforderungen der letzten Jahre die Verwaltung der Zugriffsrechte für das Personal. „Wir mussten sehr viel manuell machen – das war sehr zeitaufwändig“, erzählt Beck. „Es gab keine Standardrollen. Allein am Campus Bad Neustadt sind wir innerhalb kurzer Zeit von 700 auf 3.000 Active-Directory-Benutzerkonten gewachsen. Solche Mengen kann man nicht mehr manuell verwalten.“
Also entschied die Konzernbereichsleitung IT, ein modernes Identity and Access Management im gesamten Klinikverbund zu implementieren. Verschiedene Lösungen wurden evaluiert und Tools4ever aus Bergisch Gladbach als idealer Partner für den Gesundheitsdienstleister ausgewählt – auch weil das Unternehmen den Standort Bad Berka schon seit 2011 erfolgreich mit einem IAM-System unterstützt. Zudem bringt das europäische Software-Unternehmen über 20 Jahre Erfahrung mit den strengen Datenschutzvorgaben im deutschen Gesundheitswesen mit.

Im Krankenhaus der Zukunft sollen alle Akteure jederzeit Zugriff auf die richtigen Daten haben. Bild: Rhön Klinikum

WORLDLINE

Wir ORGAnisieren Gesundheit

online

Zugelassen durch gematik

ORGA 930 M online.

Erfassung der Versichertenstammdaten sicher und mobil.
Das mobile eHealth-Kartenterminal **ORGA 930 M online** ist hierfür bestens ausgestattet und ein unentbehrlicher Begleiter bei Hausbesuchen, im Notfalleinsatz, im Krankenhaus und in der Praxis.

Wir beraten Sie persönlich:
Worldline Healthcare GmbH
kontakt.ihc@ingenico.com
www.worldline.com/de/healthcare

IAM stellt sicher, dass Krankenhauspersonal immer nur die Berechtigungen hat, die es für seine Arbeit benötigt. Vorteilhaft: Neue Mitarbeiter erhalten ihre Zugriffsrechte sofort, ausgeschiedene werden umgehend entkoppelt. Bild: Rhön Klinikum

Automatische Vernetzung mit Daten und Systemen

Gemeinsam wurden in einem Workshop Ziele gesetzt: Durch einen speziellen Konnektor zum Personalmanagementsystem SAP HCM sollen alle Mitarbeiter der Kliniken automatisiert mit ihren Daten und Systemen vernetzt werden. Da sich durch die Dynamik im wachsenden Unternehmen die Rollenstrukturen häufig ändern, soll das IAM sicherstellen, dass:

- das Krankenhauspersonal immer nur die Berechtigung für Daten und Systeme hat, die es für seine Arbeit benötigt,
- Berechtigungen einfach und schnell vergeben werden können,
- ein Abteilungswechsel quasi auf Knopfdruck funktioniert,
- neue Mitarbeiter sofort die richtigen Zugriffsrechte auf ihre Systeme haben und ausgeschiedene Mitarbeiter sofort entkoppelt werden.

Nach einigen Testläufen und Anpassungen wurde 2019 das neue IAM am Campus Bad Neustadt freigegeben. Die Inbetriebnahme gestaltete sich völlig unkompliziert: Innerhalb von drei Tagen wurden die Schnittstellen zu den Systemen der Klinik eingerichtet. Lediglich ein Mitarbeiter auf Klinikseite musste die IAM-Experten bei der Implementierung unterstützen. IT-Spezialist Klaus Beck ist von der Lösung überzeugt: „Wir konnten die IAM-Software jetzt längere Zeit unter realen Bedingungen kennenlernen und testen. Die verwendete Lösung passt sich einfach an unsere Systeme an und hat unsere IT sofort deutlich entlastet. Mit ihr werden wir nun die IT aller Standorte effektiver und sicherer machen."
Durch die Implementierung an weiteren Standorten setzt die Rhön-Klinikum AG die digitale Transformation konsequent um. Das Identity and Access Management ist ein großer Schritt auf dem Weg in die digitale Zukunft des Krankenhauses. Klaus Beck ist zufrieden: „Durch die Einführung eines zentralen IAM-Systems konnten wir unser Ziel erreichen: die automatisierte Verwaltung von Zugriffsrechten mit standardisierten Prozessen. Außerdem ist die Benutzerverwaltung nun deutlich transparenter. Das erleichtert uns das Monitoring. Bei den Mitarbeitern kommt das neue System sehr gut an."

Langfristige Strategie

Während die IT-Lösung unmittelbar die IT-Abteilung entlastet, sieht die Rhön-Klinikum AG das IAM als Teil einer langfristigen digitalen Strategie. „Die positiven Veränderungen in unserem System regen uns dazu an, auch andere Prozesse zu hinterfragen und uns in anderen Bereichen weiterzuentwickeln. So wurden unsere Rollenprofile überarbeitet, E-Mail-Vorlagen vereinheitlicht und Organisationseinheiten neu definiert", erzählt Klaus Beck. „Langfristig ermöglicht uns das, die Digitalisierung aller Prozesse und Workflows voranzutreiben. Die Zusammenarbeit mit dem IAM-Anbieter hat dafür den Grundstein gelegt."
Da die Anforderungen und Gegebenheiten von Organisation zu Organisation sehr unterschiedlich sind, ist es wichtig, konkrete IAM-Lösungen gemeinsam mit den Kunden zu entwickeln. Das umfasst zum Beispiel die Konfiguration der Rollen, die Wahl zwischen einer On-Premise- oder hybriden Infrastruktur oder die Integration des IAM in ein bestehendes Intranet. „Diese enge Zusammenarbeit ist besonders bei Krankenhäusern sehr wichtig", betont Toos4ever-Geschäftsführer Jan Pieter Giele. „Hier kann man nicht einfach die IT herunterfahren und ein neues System implementieren. Stattdessen muss man Schritt für Schritt vorgehen, um einen nahtlosen Übergang zu ermöglichen."

Fazit

Das Gesundheitswesen sieht sich mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. An manchen Stellen ist die IT-Infrastruktur nicht so ausgereift wie in anderen Unternehmen, obwohl die Branche besonders strenge Vorgaben erfüllen muss. Gleichzeitig ist medizinisches Personal oft stark ausgelastet, sodass es bei der Einhaltung von Sicherheits- und Datenschutzrichtlinien Fehler machen kann. Die Einführung einer IAM-Lösung sorgt für ein hohes Maß an Sicherheit, Effizienz und Transparenz. Neue Mitarbeiter haben vom ersten Tag an Zugriff auf die Daten und Systeme, die sie für ihre Arbeit benötigen. Das gibt Ärzten und Pflegern mehr Zeit für die Patienten. Identity and Access Management sorgt für die Standardisierung, Automatisierung und Zentralisierung von IT-Prozessen und ist damit wichtiger Treiber der digitalen Transformation im Gesundheitswesen. ■

Kontakt

Tools4ever Informatik GmbH
Hauptstraße 145-147
51465 Bergisch Gladbach
Tel.: +49 2202 2859-200
sales@tools4ever.de
www.tools4ever.de

Manipulationssicher und nachvollziehbar

Intelligente Kommunikationssysteme wie die OfficeMaster Suite 7_{DX} legen die Basis für eine erfolgreiche Umsetzung digitaler Prozesse im Krankenhaus. Bild: iStock.com/alvarez

Sei es im Austausch mit Hausärzten, im Rahmen klinischer Studien oder bei der Übertragung von Laborergebnissen: Wann immer es im Klinikumfeld um den Transfer von Daten geht, sind Sicherheit und Diskretion in besonderem Maße gefordert. Unterstützung bieten intelligente Kommunikationssysteme auf Basis von Unified Communications.

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung haben sich Krankenhäuser mit einer Fülle digitaler Daten auseinanderzusetzen, die manipulationssicher übertragen und verwaltet werden müssen. Dokumente müssen korrekt und nachvollziehbar übermittelt, Fehler auf ein Minimum reduziert und hochvertrauliche Patientendaten vor Zugriff und Manipulation geschützt werden.
Doch fehlende Standards und Medienbrüche begünstigen Informationslücken und Pannen. Eine weitere Herausforderung liegt darin, dass die Dokumentation trotz aller Digitalisierungsbestrebungen in vielen Bereichen noch immer papierbasiert abläuft. Die Folge sind teils lange Wartezeiten, aber auch Übertragungsfehler durch unleserliche Anweisungen.
Unterstützung bieten intelligente Kommunikationssysteme, die einen manipulationssicheren Dokumentenaustausch gewährleisten und helfen, papierbasierte mit digitalen Prozessen zu verbinden. Sie ermöglichen eine reibungslose Zusammenarbeit im Krankenhausumfeld und vernetzen ihre Akteure über alle Ebenen hinweg.

Daten verlustfrei übertragen

Eine entsprechende All-in-one-Lösung liefert der Berliner Hersteller Ferrari electronic mit seiner OfficeMaster Suite 7_{DX}. Sie verbindet vorhandene E-Mail-Systeme mit den Kommunikationswegen Next Generation Document Exchange (NGDX), Fax, Voicemail und SMS zu einer intelligenten und sicheren Unified-Communications-Lösung.
Den im Klinikumfeld unerlässlichen manipulationssicheren Dokumentenaustausch realisiert die Lösung über ihr Feature NGDX, das Dokumente Ende-zu-End-verschlüsselt als PDF direkt in das E-Mail-Postfach des Empfängers überträgt. Formatierungen, Metadaten und Schlagworte bleiben erhalten, was einen verlustfreien Austausch von Arztbriefen, Laborergebnissen oder Röntgenaufnahmen ermöglicht. Um zu verhindern, dass Inhalte mitgelesen oder abgefangen werden können, ist eine Kombination aus asymmetrischer und symmetrischer Verschlüsselung im Einsatz. Sie kodiert sowohl das Dokument als auch dessen Transportweg.

Papiergebundene und digitale Prozesse verbinden

Darüber hinaus ist NGDX ist in der Lage, auch hybride Dokumente zu übertragen, was eine medienbruchfreie, digitale Weiterbearbeitung ermöglicht. Wird NGDX beispielsweise mit einem BPM-System gekoppelt, können die übermittelten Dokumente automatisch erfasst, Inhalte extrahiert und weitere Prozessschritte, wie das Hinterlegen von Informationen in Datenbanken oder ERP-Systemen, angestoßen werden – eine wichtige Voraussetzung für die Prozessoptimierung im Krankenhaus und Bedingung für die reibungslose Verarbeitung von Rezepten und Überweisungsscheinen.
Per OfficeMaster Suite empfangene Dokumente lassen sich auch über mobile Endgeräte abrufen. Beschäftigte, die rund um die Uhr arbeiten und auf Abruf aktiv werden müssen, profitieren so von einem Höchstmaß an Standortflexibilität und das Aufrechterhalten vieler Prozesse ist trotz aller Autonomie sicher.
Der verlustfreie und manipulationssichere Austausch von Informationen ist das Fundament für eine erfolgreiche Umsetzung digitaler Prozesse im Krankenhaus. Intelligente Kommunikationssysteme wie die OfficeMaster Suite 7_{DX} legen hierfür die Basis.

Ferrari electronic

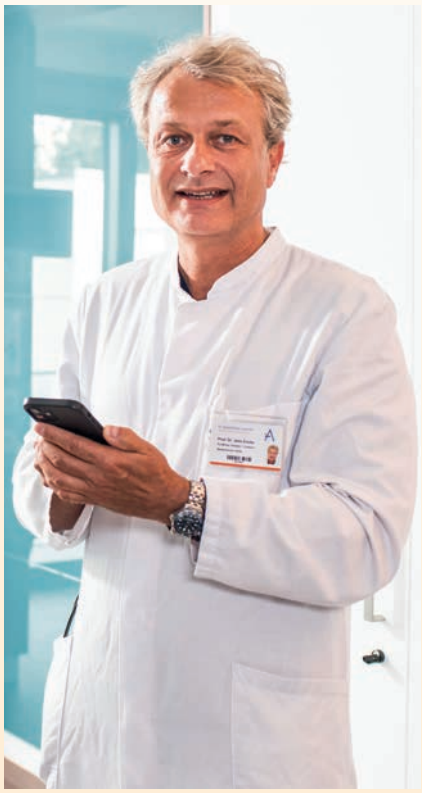
Ferrari electronic AG
Ruhlsdorfer Straße 138
14513 Teltow
Tel.: +49 3328 455-90
info@ferrari-electronic.de
www.ferrari-electronic.de

Schnelle und sichere Kommunikation mittels App in der St. Augustinus Gruppe

Kurznachrichten ohne Risiken

Die Corona-Pandemie hat den Bedarf an schneller Kommunikation zwischen Ärzten und Pflegepersonal steigen lassen. Gut eignet sich dafür eine sichere und einfach bedienbare App, die Möglichkeiten für Einzel- und Gruppenchats ebenso bietet wie für HD- und Gruppen-Videoanrufe.

Patientin Luisa Liewering ist jetzt im Aufwachraum und kommt wie besprochen gleich hoch auf Station 21." Eine kurze Nachricht, im hektischen Klinikalltag schnell per Messenger-Dienst verschickt – das geht einfach und routiniert. Aber: Im Krankenhaus stehen meist patientenbezogene Informationen im Fokus, für die besondere Datenschutzrichtlinien gelten. Populäre Messenger-Dienste hingegen bergen oft hohe Sicherheitsrisiken und sind daher tabu – so auch im Neusser Johanna Etienne Krankenhaus, das zur St. Augustinus Gruppe gehört. Der größte christliche Anbieter von Gesundheits- und Sozialleistungen am Niederrhein ist auf die Fachbereiche Somatik, Psychiatrie, Senioren- und Behindertenhilfe spezialisiert. Die Gruppe betreibt mit ihren rund 6.000 Beschäftigten an 85 Standorten Krankenhäuser, Fachkliniken, Einrichtungen für Senioren und Menschen mit Behinderung sowie zwei Pflegeakademien und ein Hospiz.



Prof. Dr. med. Jens Encke, Chefarzt der Abteilung Innere Medizin im Johanna Etienne Krankenhaus und Mitglied des Krisenstabs der St. Augustinus Gruppe: „Eine nutzerfreundliche und datenschutzkonforme Lösung musste her." Bild: Deutsche Telekom

Kommunikation muss schneller und ortsunabhängiger werden

Mit Beginn der Pandemie Anfang 2020 stieg der Bedarf an schneller Kommunikation noch einmal fast so rasant wie die Covid-19-Fallzahlen: Erlasse mussten umgehend umgesetzt, wichtige Informationen an die Mitarbeiter vermittelt werden. „Die Corona-Pandemie hat es notwendig gemacht, die ortsunabhängige, unmittelbare Kommunikation schlagartig zu erhöhen", beschreibt Prof. Dr. med. Jens Encke, Chefarzt der Abteilung Innere Medizin im Neusser Johanna Etienne Krankenhaus und Mitglied des Krisenstabs der St. Augustinus Gruppe. „Die Kommunikation untereinander auf den Stationen, in den einzelnen Einrichtungen und Häusern, zwischen Pflege- und ärztlichem Personal musste deutlich intensiviert werden."
Gleichzeitig brauchte es in den Lockdown-Phasen Videokonferenzen für die Abstimmung der einzelnen Abteilungen und Standorte untereinander sowie zwischen den Expertenteams. E-Mails, Intranet und Telefonie sind dafür bei einem Gesundheits- und Sozialdienstleister wie der St. Augustinus Gruppe nur bedingt geeignet: Längst nicht alle der rund 6.000 Beschäftigten in den Krankenhäusern, Fachkliniken sowie den Einrichtungen für Senioren und Menschen mit Behinderung sitzen regelmäßig an einem Rechner. Eine nutzerfreundliche und datenschutzkonforme Lösung musste her.

Johanna Etienne Krankenhaus in Neuss: Die Corona-Pandemie hat den Bedarf an einem Ad-hoc-Informationsaustausch und damit für einen nutzerfreundlichen und datenschutzkonformen Messenger-Dienst stark steigen lassen. Bild: St. Augustinus Gruppe

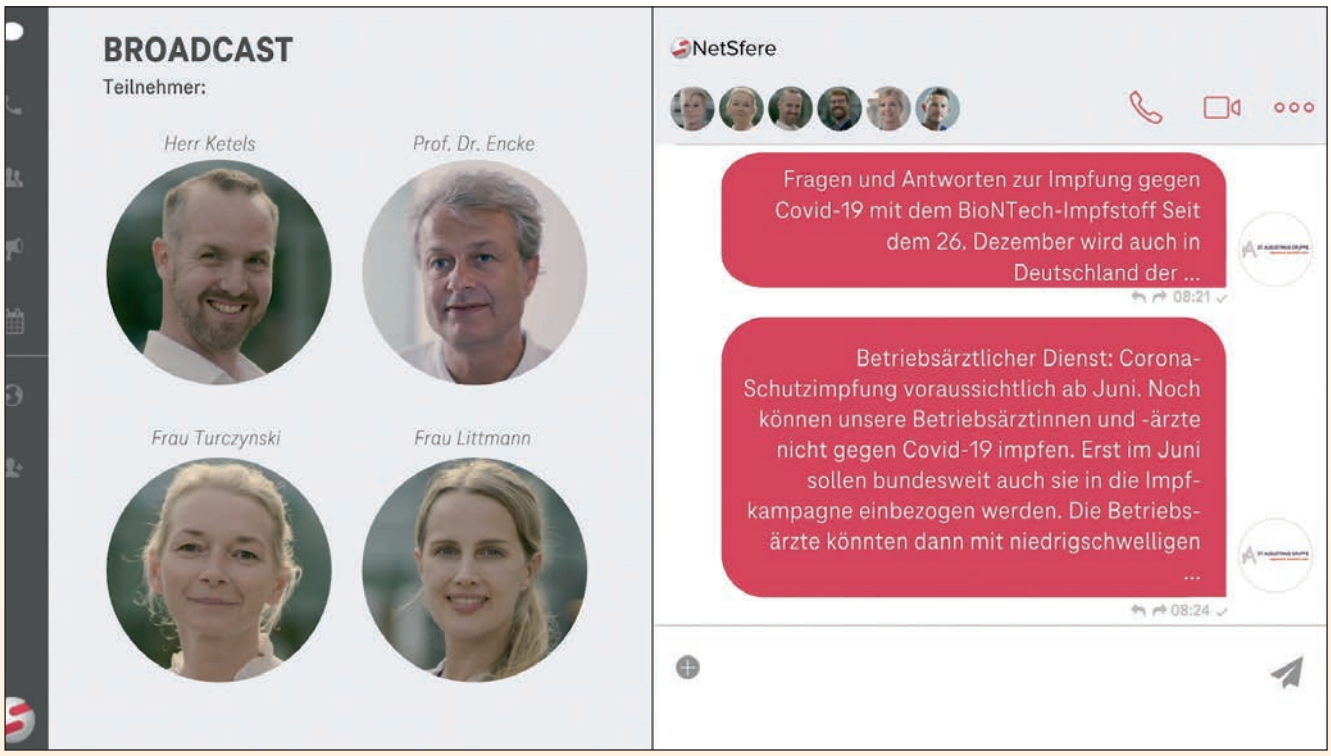
Fast 2.200 Nutzer tauschen sich allein in der St. Augustinus Gruppe inzwischen über NetSfere aus. Die App stellt alle gängigen Funktionen privater Messenger-Dienste bereit: Einzel- und Gruppenchats, HD-Audioanrufe und Gruppen-Videoanrufe. Bild: Deutsche Telekom

„Es liegt in unserer Verantwortung, unsere Mitarbeiter mit geeigneten Werkzeugen auszustatten“, sagt Rainer Pappert, Geschäftsführer der St. Augustinus Gruppe. „Sie müssen ihre Arbeit effektiv erledigen können, und gleichzeitig muss die Privatsphäre unserer Patienten, Bewohner und Klienten gewahrt werden.“
Mit der Einführung der App ‚NetSfere‘ folgte die St. Augustinus Gruppe dem Wunsch vieler Mitarbeiter, die ihre persönlichen Geräte nutzen wollen. „Und zwar mit einer leicht bedienbaren Messaging-App“, betont Pappert. „Also haben wir für die interne Kommunikation sehr schnell NetSfere eingeführt. Damit erreichen wir eine bessere Produktivität und Zusammenarbeit – zwischen den Teams, aber auch innerhalb unserer gesamten Gruppe.“
Die Mobile-Messaging-Plattform von NetSfere und der Telekom stellt alle gängigen Funktionen bereit. Sie ist in Deutschland sicher gehostet und verschlüsselt. „NetSfere ist Spezialist für Sofortnachrichten in Unternehmen. Die Telekom bringt ihre Expertise für Sicherheit, Beratung und Service ein. Zusammen können wir die speziellen Branchen-Anforderungen erfüllen“, so Hagen Rickmann, Geschäftsführer Geschäftskunden bei der Telekom Deutschland GmbH. „Und das ist gerade jetzt ganz entscheidend. So können wir unmittelbar zur Entlastung des Personals beitragen und die Betreuung der Patienten optimal unterstützen.“
Das Personal in Krankenhäusern, Rehakliniken oder Senioreneinrichtungen ist ständig in und zwischen den Häusern unterwegs. Genau dafür wurde die App entwickelt. „Medizinisches Fachpersonal arbeitet unter hohem Druck und mit lebensverändernden Aufgaben. Eine Kommunikationsplattform ermöglicht noch effektiveres Arbeiten“, erläutert Franz Obermayer, Vice President Europe von NetSfere.
Wo private Messaging-Apps nicht genutzt werden können, ist mit NetSfere der Austausch auch von Patientendaten optimal geschützt.

Notfallfunktion für rasche Informationsweiterleitung

Fast 2.200 Nutzer der St. Augustinus Gruppe tauschen sich inzwischen über die App aus. Ähnlich wie gängige Apps für Privatanwender bietet sie Einzel- und Gruppenchats, HD-Audioanrufe und Gruppen-Videoanrufe. Neu auf der Plattform ist die ‚Lifeline‘-Notfallfunktion. Darüber verbreiten Personal- und Krisenteams im Notfall schnell wichtige Warnungen. Es können bestimmte Teams oder die gesamte Organisation informiert werden. Die St. Augustinus Gruppe nutzt außerdem den eigens eingerichteten Kanal ‚Corona Ticker‘, über den

Meierhofer
35 Jahre
Treffen Sie uns auf der DMEA
Halle 2.2 | Stand B102
DMEA 26.–28. April 2022
Connecting Digital Health
www.meierhofer.com/dmea
35 Jahre



Die St. Augustinus Gruppe nutzt einen eigens eingerichteten Kanal ‚Corona Ticker', über den alle Mitarbeiter auf dem Laufenden gehalten werden, etwa über aktuelle Quarantänevorschriften.

Bild: Deutsche Telekom

alle Mitarbeiter auf dem Laufenden gehalten werden. „Mit diesen Funktionen ist es uns möglich, zentral sehr viele Kolleginnen und Kollegen zeitgleich und unmittelbar zu erreichen", sagt Professor Jens Encke. „Das hat es uns ermöglicht, die Abteilungen auch in krisenhaften Situationen schnell zu organisieren und die notwendigen Informationen an die Belegschaft zu bringen." Selbst wer von einer privaten Reise zurückkehrt, kann sich schon vorab dank der Informationen der Personalabteilung über etwaige Quarantänevorschriften oder Einreisemodalitäten informieren.

Die IT-Abteilung der St. Augustinus Gruppe kann den Einsatz der App selbst steuern und die Nutzungsbedingungen jederzeit ad hoc ändern. Grundsätzlich können bei Bedarf auch externe Teilnehmer per Chat eingebunden werden. Sämtliche Verbindungen zwischen den einzelnen Endgeräten sind Ende-zu-Ende-verschlüsselt. Alle Daten bleiben auch im Rechenzentrum verschlüsselt. Die Telekom übernimmt Beratung, Installation und Service der Messenger-Lösung.

„Der schnelle, niederschwellige und trotzdem sichere Austausch in der App – auch auf privaten Tablets und Smartphones – hilft nicht nur den Krisenteams, die Auswirkungen der Pandemie zu bewältigen, sondern erzeugt einen echten Mehrwert für unsere gesamte Belegschaft", ist Rainer Pappert überzeugt. „Mit NetSfere arbeiten die Teams effektiver. Das schont Ressourcen, wenn die Arbeitsbelastung steigt." ■

Sicherheit von Collaboration-Tools:

Laut einer Umfrage von ‚451 Research' Anfang 2021 gaben 52 Prozent der Befragten an, sie seien ‚etwas unsicher' und 22 Prozent sie seien ‚sehr unsicher' in Bezug auf die Sicherheit von Collaboration-Tools. Und tatsächlich entwickelt sich die interne Nutzung von Messaging-Apps am Arbeitsplatz zu einem echten Risiko für Unternehmen, da sie neue Cybersicherheitsbedrohungen mit sich bringt. Die jüngste Ankündigung beispielsweise von WhatsApp, seine Datenschutzrichtlinien zu aktualisieren, gibt der App einen noch einfacheren Zugriff auf die Nutzerdaten. NetSfere hingegen erfüllt zum Beispiel globale Compliance- und Datenschutzanforderungen wie die Vorgaben der DSGVO oder des HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act). Die Lösung bietet damit alle erforderlichen administrativen, physischen und technischen Sicherheitsvorkehrungen zur Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen.

Kontakt

St. Augustinus Gruppe
Christian Herrmanny
Leiter Kommunikation
Stresemannallee 6
41460 Neuss
Tel.: +49 2131 529-79920
c.herrmanny@ak-neuss.de
www.st-augustinus-gruppe.de

Deutsche Telekom AG
Corporate Communications
Nadja Kirchhof
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn
nadja.kirchhof@telekom.de
www.telekom.de

Anzeige

Befundarbeitsplätze optimiert

Schon seit mehreren Jahren setzt das Referenzzentrum Mammographie Nord RadiForce-Monitore von EIZO ein: in der Dokumentation und Evaluation, in der technischen Qualitätssicherung, zur Befundung und in der Ausbildung der Ärztinnen und Ärzte im Mammografiescreening. Nun wurden die Befundarbeitsplätze optimiert.

Bislang setzte das Referenzzentrum Mammographie Nord an den Befundarbeitsplätzen zwei 5-Megapixel-Monitore RadiForce GX550 ein. Auf Empfehlung der SQ-Labs GmbH, dem langjährigen Lieferanten des Zentrums für medizinische Monitore, werden diese sukzessive durch 12-Megapixel-Monitore RadiForce RX1270 ersetzt. „Inzwischen finden Sie bei uns nur noch EIZO-Monitore", sagt Christian Grünke, Leiter IT-Systemadministration im Referenzzentrum Mammographie Nord. „Vorher hatten wir auch Bildschirme anderer Hersteller im Einsatz." Die habe man aber nach und nach durch EIZO-Monitore ersetzt. Und das aus gutem Grund: „Im Referenzzentrum betreiben wir auch eine Schulungsanlage mit 14 Plätzen, die zugleich zur Befundung zugelassen ist. In der Anfangszeit war es uns zunächst wichtig, für die Kursteilnehmer Monitore verschiedener Hersteller zu nutzen, um bei gleichen Bildern unterschiedliche Bildeindrücke zu sehen", so Grünke. So hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, den für ihre Arbeit optimalen Monitor zu finden. Es habe sich dann aber relativ schnell herausgestellt, dass die EIZO-Monitore für die Arbeit der Ärztinnen und Ärzte die meisten Vorteile bieten.

Praktischer, effizienter und platzsparender

Christian Grünke: „Zur Optimierung der Befundarbeitsplätze ersetzen wir nunmehr die GX550-Modelle gegen den RX1270. Denn im Vergleich zur 5-Megapixel-Doppelschirmlösung bietet uns die großformatige Einschirmlösung mit 12 Megapixeln eine deutlich höhere Auflösung für eine noch effizientere Befundung. Zudem gewinnt man mehr Platz auf dem Schreibtisch." Praktisch sei auch die auf der Rückseite des RX1270 eingebaute Komfortleuchte. Sie hilft, eine konsistente Beleuchtungssituation zu schaffen, wenn die Komfortleuchte als einzige Lichtquelle an der Befundstation verwendet wird. Das ist auch der Grund dafür, dass alle anderen RadiForce-Befundmonitore (Monochrom und Farbe) mit der optional erhältlichen Komfortleuchte RadiLight ausgerüstet wurden. Zudem findet man an den Befundarbeitsplätzen FlexScan-Modelle von EIZO als RIS-Monitore.

Guter und zuverlässiger Service

„Die Zuverlässigkeit der EIZO-Produkte, auch nach langen Einsätzen, ist nicht von der Hand zu weisen. Und durch die in den Monitoren eingebauten Sensoren ist die Qualitätssicherung optimal gewährleistet. Hierfür nutzen wir die RadiCS-Software von EIZO und sind damit sehr zufrieden. Darüber hinaus schätzen wir den guten Service von EIZO bei Fragen rund um die Produkte", sagt Christian Grünke.

Das Referenzzentrum Mammographie Nord begleitet über 15 Screening-Einheiten in den Bundesländern Niedersachen, Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein. Es ist eines der fünf Referenzzentren, die regional die Aufgaben für die Kooperationsgemeinschaft Mammographie im Rahmen des Mammografiescreening-Programms übernehmen. Diese bestehen darin, Ärztinnen, Ärzte und radiologische Fachkräfte aus den Screening-Einheiten zu beraten und bei ihren Aufgaben zu unterstützen. Darüber hinaus sind die Referenzzentren für die Fortbildung, die physikalisch-technische und medizinische Qualitätssicherung, die Evaluation der Screening-Einheiten und die wissenschaftliche Begleitung des Krebsfrüherkennungsprogramms verantwortlich.

EIZO Europe GmbH
Belgrader Straße 2
41069 Mönchengladbach
info@eizo.de
www.eizo.de

Dr. med. Gerold Hecht, Leiter des Referenzzentrums Mammographie Nord

Bild: Referenzzentrum Mammographie Nord

Informationsbedarf mit flexibler Kommunikationswelt begegnen

Smarte Lösung aus einem Guss

Krankenhäuser, Kliniken und medizinische Versorgungszentren sehen sich von Seiten der Patienten, der Besucher und des Personals mit unterschiedlichem Informations- und Kommunikationsbedarf konfrontiert. Mit Unterstützung innovativer Technologien können diese Bedarfe zu einer durchgängigen, flexiblen Kommunikationswelt für Infotainment, Präsentation und Kollaboration umgesetzt werden.

Digitalisierung im Gesundheitswesen ist ein weites Feld. In der medizinischen Versorgung und im OP ist die digitale Medizin mit modernstem, datengestützten Hightech längst angekommen. Doch in Verwaltung und Organisation zeigt sich ein anderes Bild, wenn Fax und Drucker noch unersetzbar sind und Patienten bei einer Verlegung erneut das Procedere der Aufnahme durchlaufen müssen. Das Schwarze Brett, auf dem sich Aushänge diverser Abteilungen sammeln, ist oft noch immer Usus. Zwar findet man dort meist relevante Informationen, die allerdings schnell untergehen können – auch weil die Aktualität nicht mehr erkennbar ist. Mit einer digitalen Lösung aus einem Guss kann die Kommunikation über Zielgruppen hinweg vereinfacht, modernisiert und zielgerichteter gestaltet werden – ab dem ersten Kontakt.

Das gesamte Leistungsportfolio des Klinikums auf einen Blick: Touchdisplays mit intuitiv bedienbarer Benutzeroberfläche geben ein Verständnis für die verschiedenen Versorgungsstrukturen und Gesundheitsakteure am Standort. Bilder: Rhön Klinikum Bad Neustadt

Erstkontakt per Welcome-Nachricht

Besucher, Partner und Patienten können mittels Wanddisplays oder Stelen bereits im Eingangsbereich eines Krankenhauses oder medizinischen Versorgungszentrums ‚abgeholt' werden. Diese Welcome-Nachricht ist der erste Teil eines durchgängigen Kommunikationssystems, das alle relevanten Informationen für Besucher und Patienten vorhält. Die Information erfolgt interaktiv mit Touchdisplays und intuitiv bedienbarer Benutzeroberfläche.
Sinnvoll ist zum Beispiel, die Versorgungsstrukturen und die Gesundheitsakteure am Standort vorzustellen. Eine digitale Karte in zentralen Bereichen kann eine Übersicht bieten und auf Dienstleister wie Einkaufsmöglichkeiten, Friseure und Kiosks hinweisen oder Zeitpläne für Reha-Angebote und andere Anwendungen bereitstellen. Daran kann wiederum die Orientierung im Gebäudekomplex bis hin zur konkreten Wegeleitung anknüpfen. Denn viele Kliniken bestehen aus mehreren Gebäudeteilen und es kann für Besucher wie Patienten eine Herausforderung sein, sich zurechtzufinden.

Digitales Schwarzes Brett und Patientenaufklärung

Mit einem digitalen ‚Schwarzen Brett' gelingen die Informationsvermittlung und nachhaltige Kommunikation über Stationen und Gebäude hinweg – stimmig nach einem Gesamtkonzept und in durchgängigem Design. Vor allem Aktualität lässt sich damit überall gewährleisten und Pinnwände können ablöst werden, die oft auf jeder Station oder auf jedem Stockwerk als Schwarze Bretter verschiedenste Informationen vorhalten.
Ein weiterer Einsatzbereich für intelligente digitale Information liegt in der Patientenaufklärung. Kliniken und Krankenhäuser können darüber nicht nur ihr Leistungsportfolio anschaulich darstellen, sondern auch konkrete Anwendungsfälle wie zum Beispiel die Unter-

Digitalisierung im klinischen Alltag: Verschiedene Anwendungsgebiete werden erklärt und über die smartPerform-Oberfläche präsentiert.

suchung im MRT erklären. Ein Showroom mit interaktiven Displays gibt Einblick in Methoden und Geräte der digitalen Medizin und hilft so, Berührungsängste abzubauen und anschaulich aufzuklären: Der Patient gewinnt Vertrauen und fühlt sich gut aufgehoben. Gleichzeitig können – digital unterstützt – Wartezeiten mit gezieltem Infotainment auf Bildschirmen im Warte- oder Aufenthaltsbereich verkürzt werden.

Die Klinik oder das Ärztezentrum präsentieren sich so mit einem umfassenden digitalen Konzept modern, kunden- und mitarbeiterorientiert und können darüber hinaus ihr Image schärfen. Gerade private Kliniken stehen im Wettbewerb.
Sie können über eine professionelle Kommunikation punkten und dem Patienten zeigen, dass er die richtige Wahl getroffen hat.
Ein weiterer Vorteil: Wissen wird gezielt und niederschwellig zur Verfügung gestellt. Patienten und Besucher können selbstbestimmt konsumieren, was für sie relevant ist. Mit Slideshows, die auf Playlists zu ausgewählten Themen basieren, können die Adressaten leichter erreicht werden. Gleichzeitig lässt sich die Informationsverteilung für den gesamten Komplex von einem Arbeitsplatz aus pflegen und bei Bedarf leicht aktualisieren – durch gute Usability und intuitive Bedienung auch von weniger technikaffinem Personal.
Krankenhäuser wissen in der Regel um diese Bedarfe bei der Informa-

Die ‚Digitale Erlebniswelt' am Rhön Klinikum Campus Bad Neustadt zeigt ausgewählte digitale Anwendungen aus dem klinischen Alltag und ermöglicht den Besuchern auf spielerische Art und Weise einen intuitiven Zugang zur Vernetzung und Digitalisierung der Medizin.

tionsvermittlung, sind aber oft unsicher, wie viel sie investieren sollten; der ROI ist nicht klar. Mit digitalen Informationsangeboten entsteht Messbarkeit: Über Messpunkte kann getrackt werden, welche Informationen abgerufen wurden. Über einfache Anwendungen, wie die Vergabe von Smileys durch die Leser, kann ein schneller Feedback-Loop integriert werden. Das Management kann über eine Schnittstelle Auswertungen generieren, darüber die Attraktivität des Informationsangebots beurteilen und gegebenenfalls Anpassungen vornehmen.
Mit einer digitalen Lösung gelingt aber nicht nur die Kommunikation mit Patienten und Besuchern, sie kann auch eine standortübergreifende Kollaboration ermöglichen. Ein zentrales, verschiedene Lösungen vereinendes Tool ermöglicht einen raum- und gebäudeübergreifenden hybriden Austausch, der über die klassische Videotelefonie mit Zuhören, Teilen oder Präsentieren von Informationen deutlich hinausgeht. Besprechungsräume können dafür zum Beispiel mit Großbildflächen, Medienwägen oder Tablets ausgestattet werden. Videokonferenzsysteme und Audiotechnik werden integriert, ein Bildschirm vereint als Wanddisplay alle Funktionen eines interaktiven, digitalen Whiteboards. Eine einfache Multi-Touch-Bedienung erlaubt das Bespielen der Flächen und die Projektion von Inhalten. Die intelligente Technologie bringt die Zusammenarbeit auf das nächste Level: Ton, Bild und Inhalte von Laptops und anderen Endgeräten werden für eine Echtzeit-Kollaboration in einer intuitiven Anwendung zusammengeführt.

Hochwertiges Tool

In der einheitlichen Benutzeroberfläche stehen Anwendungen wie Videokonferenzen und Werkzeuge wie digitale Flipcharts mit Post-it-Funktion bereit. Teilnehmerdokumente von individuellen Endgeräten können dank BYOD (Bring Your Own Device) schnell integriert werden. Es gewährt Zugriff auf Dokumente aus Programmen wie dem Office Hub, der Cloud, Netzwerken oder lokalen Speichern sowie Life-Quellen. Damit wird eine Zusammenarbeit über Raumgrenzen hinweg möglich. Nach dem Ende des Meetings werden die Ergebnisse gespeichert, verteilt oder verwaltet, sodass keine Nacharbeit mehr notwendig ist.
Ein hochwertiges Tool erlaubt es außerdem, externe Fachärzte konsiliarisch einzubinden, Fachvorträge und Präsentationen zu halten. Möglich ist auch eine Anknüpfung an 3D-Visualisierungen oder Augmented Reality. So können zum Beispiel hochauflösende Bilder aus diagnostischen Verfahren wie MRT oder Endoskopie in die Zusammenarbeit Einzug halten, im Raum dargestellt oder systemübergreifend geteilt werden. Kliniken verbessern damit nicht nur ihren Output, sondern präsentieren sich als moderne, attraktive Arbeitgeber. Krankenhäuser, Kliniken und medizinische Versorgungszentren sollten sich beraten lassen, um die beste Lösung für den individuellen Bedarf zu finden. Der Betrieb eines solchen Systems muss günstig und automatisiert sein, um der oft ausgelasteten IT keine Arbeit zu bereiten.

Migration statt Insellösungen

Eine Herausforderung sind auch unterschiedliche Hardwareplattformen und proprietäre Insellösungen, die der Vernetzung mit Inkompatibilität Grenzen setzen. Außerdem muss die Usability stimmen und ein einfaches Management möglich sein. Überfordern Anwendungen und Technologiemix die User, werden die Tools nicht genutzt.
Alle Anforderungen müssen abgedeckt sein und mit einer maßgeschneiderten und unabhängigen Oberfläche an individuelle Bedürfnisse und IT-Standards angepasst werden können. Dabei sollte darauf geachtet werden, vorhandene Systeme und Hardware zu integrieren. Sind diese Punkte erfüllt, bietet das System ideale Rahmenbedingungen und erlaubt eine innovative Zusammenarbeit.
Fazit: Patienten und Besucher gezielt interaktiv informieren und aufklären sowie gleichzeitig dem Personal ideale Bedingungen für eine auch raumübergreifende Kollaboration bieten: Mit einer smarten Lösung können Medizinbetriebe beides unter einen Hut bringen. Intelligente Technologie schafft neue Möglichkeiten für eine datengestützte, innovative Zusammenarbeit auch mit externen Experten. Patienten und Besuchern bietet sie eine stimmige Informationswelt aus einem Guss.

Stefan Schönfeldt

Kontakt

smartPerform
c/o Immersion7 GmbH
Hallstattstraße 16
72766 Reutlingen-Mittelstadt
Tel.: +49 7127 20973-00
sales@smartperform.de
www.smartperform.de

Pius-Hospital Oldenburg: Neuer Gebäudetrakt auch bei elektrischer Sicherheit auf dem neuesten Stand

Investition in die Zukunft

Dass ein ganzes Krankenhaus auf der grünen Wiese neu gebaut wird, gibt es nicht oft in Deutschland, meist werden nur einzelne Kliniken oder Gebäudeteile erneuert. In Oldenburg hat das Pius-Hospital auf dem bestehenden Gelände einen kompletten Flügel neu gebaut – mit einer Bettenstation, einer Intensivstation und einem Zentral-OP mit vier Operationssälen.

Das Pius-Hospital in Oldenburg ist das größte katholische Krankenhaus im Nordwesten Deutschlands. Das 400-Betten-Haus behandelt jedes Jahr mehr als 60.000 Patienten stationär oder ambulant. Als Teil des Medizinischen Campus der Universität Oldenburg engagiert sich das Krankenhaus auch in Forschung und Lehre. Das Hospital liegt mitten in der Stadt. Alles ist eng bebaut, eine Erweiterung war nicht möglich. Um den benötigten neuen Gebäudeteil, den F-Flügel, zu errichten, wurde deshalb ein ehemaliges Schwesternwohnheim abgerissen. Knapp sieben Jahre dauerte es vom Bauantrag bis zur Fertigstellung. Jetzt sind alle froh, dass es geschafft ist.

Der neue F-Flügel des Pius-Hospitals Oldenburg besteht aus einer Bettenstation, einer Intensivstation und einem Zentral-OP mit vier Operationssälen. Bild: Daniel Cloeren

Modernste Technik – von Diagnose bis Therapie

Der neue F-Flügel bietet das Modernste, was die Medizin derzeit zu bieten hat – von der Diagnose bis zur Therapie. Das gilt auch für die elektrische Sicherheit. Möglich wurde das durch eine gute Planung seitens der Baufachleute und Techniker. Auch das medizinische Personal wurde bereits früh in die Projektplanung mit einbezogen. „Um so ein ambitioniertes Bauprojekt zu realisieren, bedarf es der Expertise von vielen Beteiligten“, sagt Uwe Nissen, Leiter der Abteilung für Bau und Technik, der den Neubau von Anfang an mit begleitet hat. „Neben dem Kernteam aus Planern und Architekten hatten auch die Fachbereiche ein großes Mitspracherecht und haben ihr Expertenwissen in die Planung eingebracht.“ Der Aufwand, den neuen Gebäudeteil inklusive hochmodernem Zentral-OP zu bauen, war beträchtlich: Allein 40.000 Meter Starkstromkabel, 30.000 Meter Datenkabel, 1.200 Meter Lichtwellenleiter und 2.500 Datenanschlüsse mussten verlegt werden. Denn der F-Flügel sollte eine Investition in die Zukunft sein. Der Aufwand hat sich gelohnt. Im neuen Gebäudeteil befinden sich neben dem Zentral-OP ein Augen-OP, die Intensivstation, eine Bettenstation, Werkstatt- und Büroflächen sowie eine eigene Technikebene für die Lüftungs- und Kältezentrale.

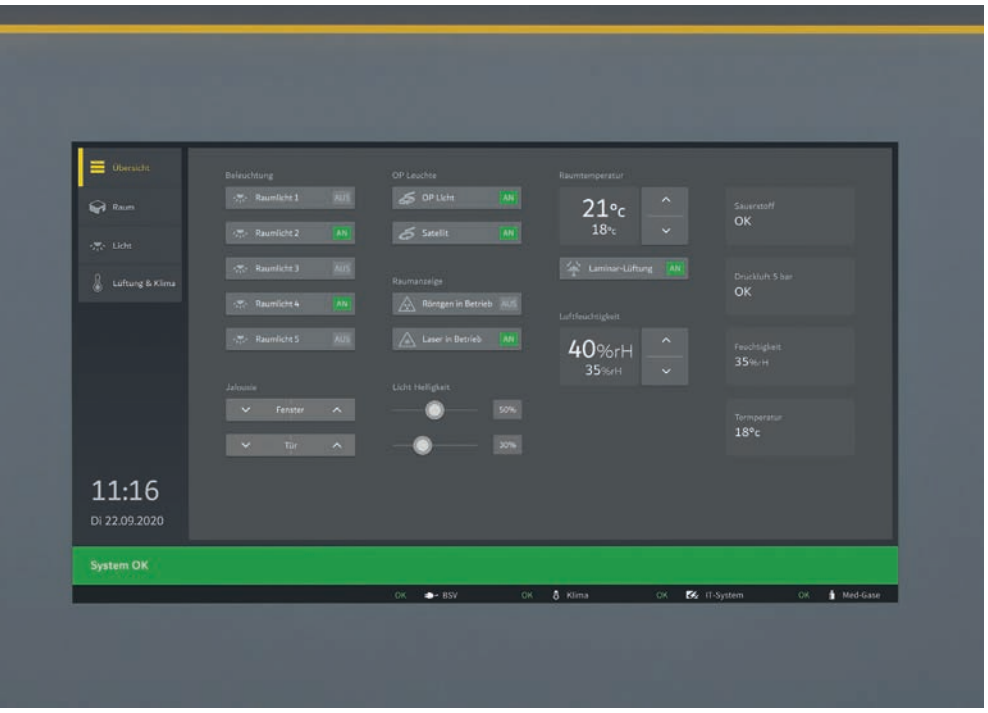
Der Zentral-OP ist dabei das neue Aushängeschild des Pius-Hospitals. Er besteht aus vier OP-Sälen, davon ein 65 m² großer Hybrid-OP. Hier kann fast alles operiert werden – von der Bauch-OP bis zur Gefäßchirurgie. Ausgestattet mit neuester Technik bietet der Zentral-OP dem medizinischen und technischen Personal vielfältige neue Möglichkeiten. So kann ein OP-Team zum Beispiel während einer Operation problemlos nach außen kommunizieren und aus dem OP-Saal heraus Livebilder übertragen, damit zum Beispiel Studierende oder Experten eine Operation verfolgen können.

Elektrische Sicherheit auf dem neuesten Stand

Auch hinsichtlich der elektrischen Sicherheit wurden Maßstäbe gesetzt. Bei der Überwachung des normativ geforderten ungeerdeten Netzes im OP (IT-System) kommt neueste Technik von Bender zum Einsatz. Kay-Ole Lüken, Bauleiter und Elektrotechnikermeister am Pius-Hospital: „Wir sind ein Bender-Haus. Überall ist Bender drin und wir fahren damit gut.“ Im Zentral-OP und auf der Intensivstation wurde die neueste Generation der Melde- und Bedientableaus verbaut. Das CP9xx stand zur Zeit der Planung 2015 noch nicht zur Verfügung, doch nachdem Lüken das Gerät auf der Messe ‚Light & Building‘ gesehen hatte, war für ihn klar: „Dieses Gerät wollen wir haben, denn im neuen F-Flügel soll alles topaktuell sein.“ Auf dem Touchscreen des CP9xx können die Oberflächen individuell gestaltet werden. Zahlreiche Schnittstellen ermöglichen es, zum Beispiel die medizinischen Gase zu überwachen und die OP-Beleuchtung zu steuern – ein wichtiges Argument für Kay-Ole Lüken. Nicht zuletzt überzeugte ihn die Bedienerfreundlichkeit der modernen Melde- und Bedientableaus. Also wurde umgeplant und statt des Folientableaus TM800 die neue Geräteserie verwendet. Auf der Intensivstation sind jetzt die kleinen, sieben Zoll großen CP907 und im Augen-OP die 15,6 Zoll großen CP915 eingebaut. Im Zentral-OP kommt die größte Variante des Melde- und Bedientableaus, das CP921, zum Einsatz. Mit seinem 21 Zoll großen Monitor bietet es dort den besten Überblick. Mit der Begleitung in der Planungs- und Bauphase durch Bender war Bauleiter Lüken sehr zufrieden. Das medizinische und technische Personal wurde an den neuen Geräten geschult. Laut Lüken waren alle von Beginn an sehr zufrieden: „Die übersichtliche Anzeige auf dem Touchscreen lässt keine Wünsche offen. Die Bediener sehen auf einen Blick: Alles grün – alles in Ordnung.“ Auch die Rückmeldungen aus dem medizinischen Team sind bisher durchweg positiv. Seit der Inbetriebnahme des neuen Zentral-OPs habe es keinen Fehler oder Ausfall gegeben. Auch das nachträgliche Einprogrammieren weiterer Steuerbefehle hat gut geklappt – per Fernzugriff. „Wir sind sehr zufrieden“, sagt Lüken.

Heiko Brattig

Während der OP kann das Team problemlos nach außen kommunizieren und aus dem OP-Saal heraus Livebilder übertragen, etwa für externe Experten oder Studierende. Bild: Daniel Cloeren



Die übersichtliche Anzeige auf dem Melde- und Bedientableau vermittelt auf einen Blick: alles im grünen Bereich – alles in Ordnung. Bild: Bender

Kontakt

Bender GmbH & Co. KG
Heiko Brattig
Londorfer Straße 65
35305 Grünberg
Tel.: +49 6401 807-524
heiko.brattig@bender.de
www.bender.de

Pius-Hospital Oldenburg
Georgstraße 12
26121 Oldenburg
Tel.: +49 441 229-0
info@pius-hospital.de
www.pius-hospital.de

Asklepios Klinik Nord in Heidberg optimiert Sterilgutkreislauf mithilfe künstlicher Intelligenz

Licht ins Dunkel der Prozesse bringen

Wo genau auf den Krankenhausfluren befinden sich die Instrumente für die anstehende OP? Ist das Sieb komplett? Ist zusätzliches OP-Besteck ad hoc verfügbar, wenn es unerwartet im Verlauf des Eingriffs benötigt wird? Überall, wo operiert wird, stellen sich solche Fragen. Fragen, die Zeit und Wege kosten – und damit zu Verzögerungen im OP-Plan führen können. Kann künstliche Intelligenz hier helfen?

Bild: Asklepios Klinik Nord

Raus aus der Black Box: „Künstliche Intelligenz kann Licht ins Dunkel der komplexen Abläufe in Kliniken bringen", sagt Prof. Dr. Klaus Herrlinger, der das innovative Projekt ins Rollen brachte.

Das OP-Team der Hamburger Asklepios Klinik Nord am Standort Heidberg wünschte sich eine Entlastung von zeitaufwändigen Zusatzwegen bei Operationen. Ein spannender Fall für Prof. Dr. Klaus Herrlinger, Chefarzt der Inneren Medizin und Ärztlicher Direktor am Standort Heidberg, der ein Verfechter innovativer digitaler Lösungen ist. Er holte das auf Computervision und künstliche Intelligenz (KI) spezialisierte Unternehmen Darvis mit deutschem Sitz in Hamburg ins Boot. Die Grundidee: die Sterilgutversorgung mit KI unter die Lupe nehmen, Prozesse analysieren und bei Bedarf durch Automatisierung optimieren. „Künstliche Intelligenz kann Licht ins Dunkel der komplexen Abläufe in Kliniken bringen", ist Herrlinger überzeugt. „Sind Prozesse erst einmal sichtbar, können sie bewertet und verbessert werden, was das Personal von fachfremden Aufgaben entlastet." Mittlerweile spricht der Hamburger Chefarzt aus Erfahrung. Gleich zu Beginn der Gespräche mit den Gründern und Entwicklern von Darvis ergab sich ein akuter Anwendungsfall für die Software des KI-Unternehmens. So stand die Klinik mit Beginn der Corona-Pandemie vor einer neuen Herausforderung, die alle Prioritäten zunächst verschob. Doch statt die Pläne auf Eis zu legen, dachte das Projektteam um und demonstrierte das Potenzial von KI im Krankenhaus an anderer Stelle.

Maximalversorger mit 16 OP-Sälen: In der Asklepios Klinik Nord, Standort Heidberg, versteht man KI bereits heute als verlässliche Partnerin auch über bisher bekannte Einsatzbereiche hinaus. Bild: Asklepios Klinik Nord

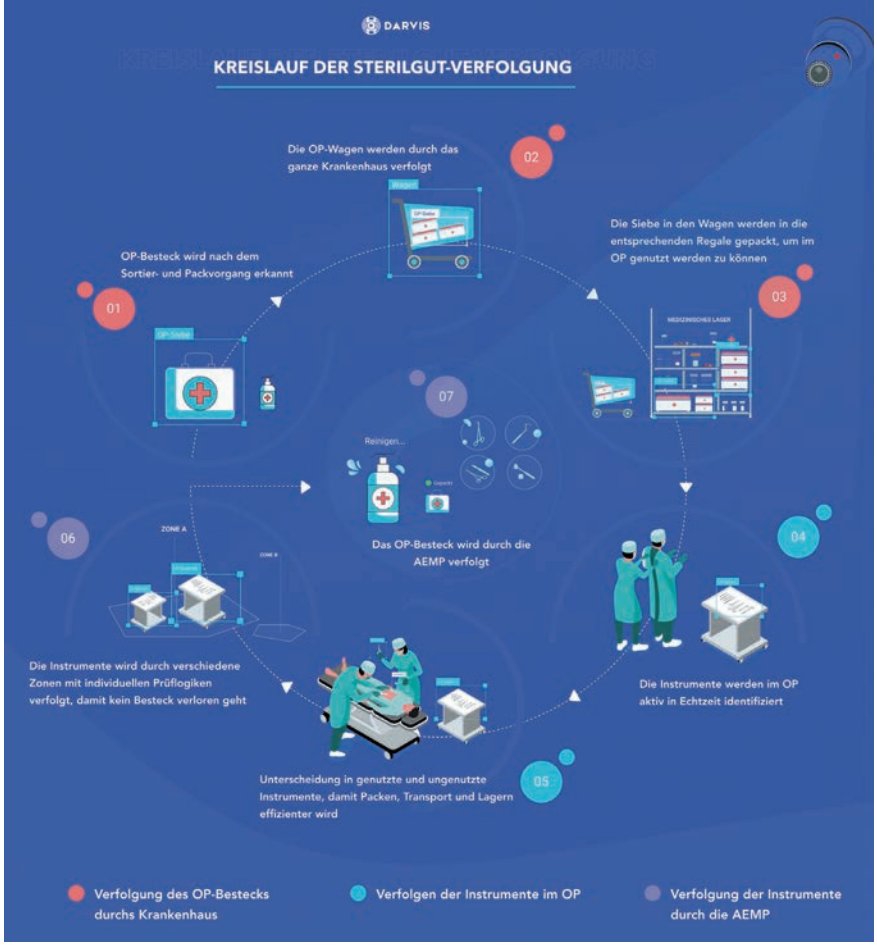
Mobile virtuelle Schleuse

In kurzer Zeit konnte die Klinik mit Darvis eine mobile, KI-basierte virtuelle Schleuse zum Check der persönlichen (Covid-)Schutzausrüstung entwickeln und erfolgreich in den klinischen Alltag integrieren. Die Anwendung prüft binnen Sekunden, ob etwa Masken, Hauben, Handschuhe oder Schutzkittel korrekt angelegt sind. „In Anfangszeiten der Pandemie war das gerade auf den Normalstationen enorm hilfreich", so Professor Herrlinger.
Wichtig dabei: Die Livebilder der optischen Sensoren des Systems werden von der Software immer als 3D-Schemata dargestellt, sodass Daten- und Persönlichkeitsrechte vollständig geschützt sind. Davon konnten sich die Kolleginnen und Kollegen in der Hamburger Klinik vor Projektstart an einer Teststation überzeugen. Marc-Henrik Lienow, Vorsitzender des Nord-Betriebsrats und damit enger Partner in den Projekten mit Darvis, erklärt: „Das System übersetzt die Bilder echter Menschen in Bilder immer gleicher Figuren. Der Check erfolgt also vollkommen anonym. Das zu verstehen

und dann auch selbst zu sehen, war für die Zustimmung des Betriebsrats und die Akzeptanz in der Belegschaft elementar."

KI gibt Einblicke in Sterilgutkreislauf

Im August 2021 fiel in der Asklepios Klinik Nord, Heidberg, der Startschuss für das zweite Projekt mit Darvis. Die KI ist nun den großen Unbekannten zwischen Sterilgutaufbereitung (AEMP) und OP auf der Spur. Mithilfe optischer Sensoren werden die Prozessschritte im Instrumentenkreislauf verfolgt. Objekte – etwa Transportwagen, einzelne Container und Instrumentensiebe – werden auf ihrem ständigen Weg zwischen Nutzung, Reinigung, Packvorgang, Sterilisation und erneuter Nutzung begleitet. In Echtzeit erhalten die Verantwortlichen in OP, AEMP und Logistik über ein individualisierbares Dashboard Informationen über die Lokalisation und Verweildauer von Sterilgut in definierten Zonen.
Was für Mitarbeiter und Betriebsrat entscheidend ist: Im Fokus der Sensoren stehen ausschließlich vordefinierte, im Raum befindliche und sich bewegende Objekte. Bilder werden schematisch anhand eines Grundrisses dargestellt und das Sterilgut in Form farbiger Punkte angezeigt. Personen werden nicht erfasst. „Eine gute Vorbereitung des Teams und transparente Kommunikation waren auch hier entscheidend", so Marc-Henrik Lienow. „Gemeinsam mit den Kollegen von Darvis ist es uns gut gelungen, die Fragen der Mitarbeiter zu klären und zu zeigen, dass KI menschliche Arbeit nicht ersetzen, aber wertvoll unterstützen kann."
Überblick im OP-Bereich schaffen in der Asklepios Klinik im ersten Schritt 21 Sensoren auf den für die Sterilgutversorgung relevanten Gängen und in einem der 16 OP-Säle. Ein erster Meilenstein war im Februar 2022 erreicht: Definierte Objekte konnten präzise identifiziert werden, Ort und Verweildauer waren auf einen Blick im Dashboard erkennbar. „Die Sichtbarkeit ist vorhanden, das System ist bereit für den Live-Betrieb", so Jan Schlüter, einer der Gründer und COO von Darvis. „Wir analysieren genau die Daten, die für unsere Kunden wichtig sind und können flexibel und schnell Antworten auf spezifische Fragestellungen liefern."
Jörg Dornbusch, Prozessmanager im OP, erwartet, dass sich das gemeinsame Projekt im Praxisbetrieb sehr schnell beweisen wird. „Schon die Echtzeitinformation darüber, wo sich Sterilgut befindet, hilft enorm. Wird etwa ein Transportwagen nach OP-Ende auf den Gang gefahren und dort automatisch erkannt, kann er sofort abgeholt werden und die Instrumente lassen sich ohne Zeitverlust wiederaufbereiten", so Dornbusch.
Großes Optimierungspotenzial sieht er zudem im Bereich der AEMP – bis dato an vielen Stellen eine ‚Black Box'. Ein Beispiel: Unreines Material ist beim Verlassen der OP-Etage sprichwörtlich ‚von der Bildfläche verschwunden'. Erst beim beginnenden Waschvorgang werden die Instrumentensiebe per Scan erfasst und sind damit wieder sicht- und für den erneuten Einsatz planbar. „Das Wissen über das Sterilgutaufkommen und die Position bestimmter Siebe innerhalb der verschiedenen Zonen der AEMP sorgt für deutlich mehr Planbarkeit im OP-Betrieb."



Das volle Potenzial künstlicher Intelligenz im Instrumentenkreislauf: Neben der Möglichkeit, den Weg des Sterilguts lückenlos zu verfolgen, kann KI auch beim Packen der Siebe und beim Check auf Vollständigkeit unterstützen. Bild: Darvis

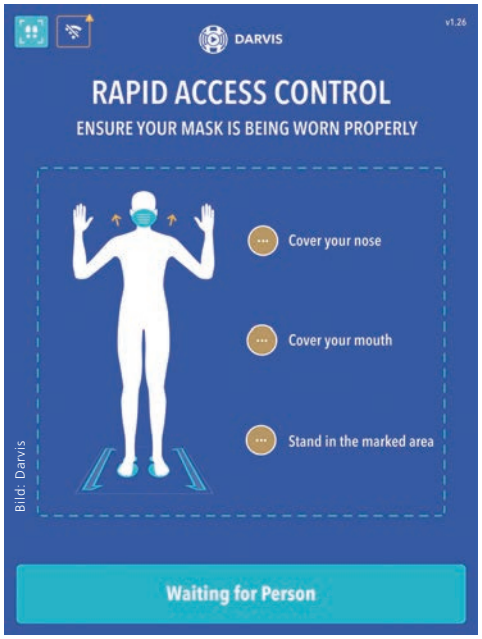


Bild: Darvis

Das erste gemeinsame Projekt: Ein KI-basierter Schutzkleidungscheck zeigt, ob Maske, Hauben etc. korrekt angelegt sind. Das System ‚übersetzt' die Bilder echter Menschen in anonyme Figuren.

Vom Objekt zum einzelnen Instrument

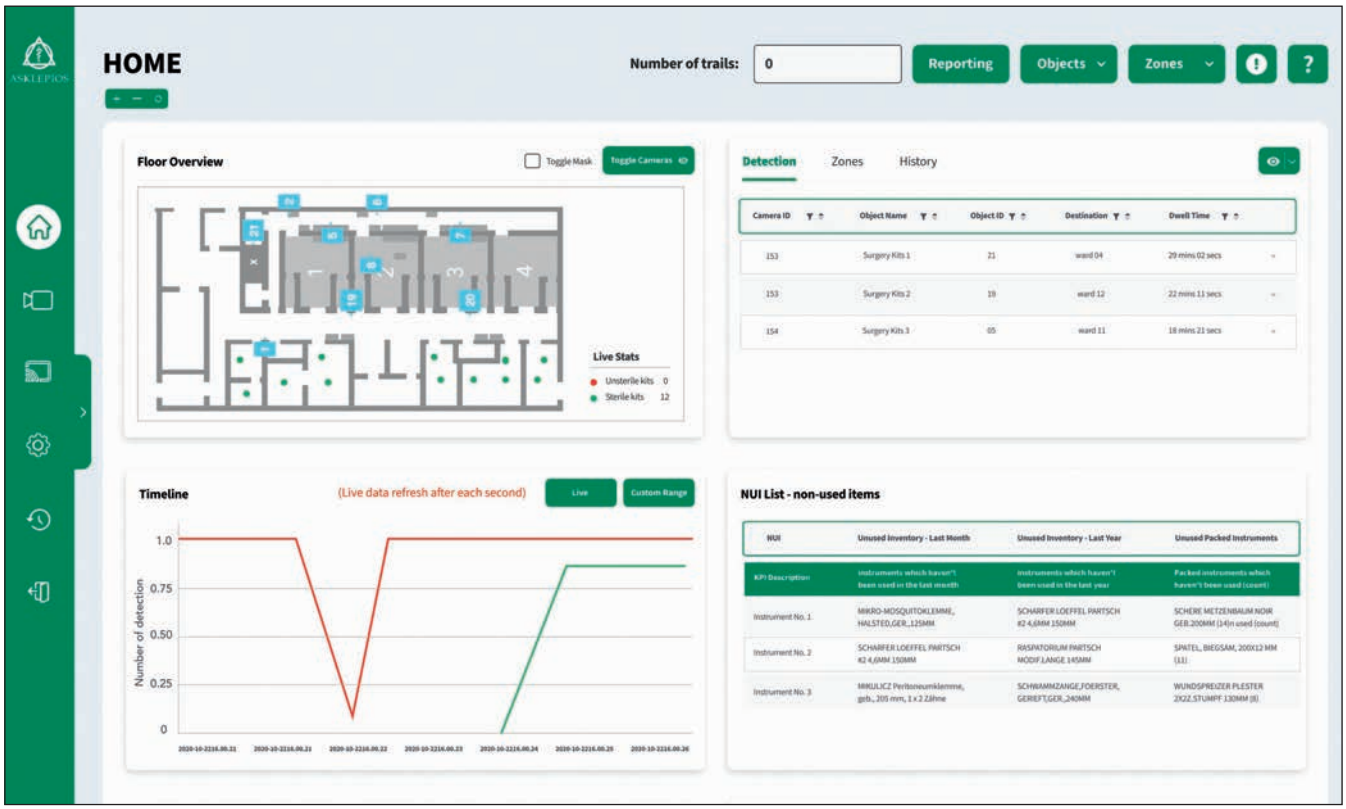
Während in Hamburg schon die Lokalisation von Transportwagen, Containern und Sieben Mehrwert schafft, zeigt ein Ausflug nach Nashville, dem Hauptsitz von Darvis, das volle Potenzial künstlicher Intelligenz im Instrumentenkreislauf: Hier wird die KI kontinuierlich trainiert und lernt unter anderem, einzelne Instrumente zu erkennen und zu benennen. Per Videotour konnten sich Professor Herrlinger und die Kollegen mit eigenen Augen überzeugen.
„Das System ist bereits in der Lage, OP-Besteck anhand kleinster optischer Unterschiede zu erkennen“, berichtet der Chefarzt.
Auf diese Weise kann KI perspektivisch unter anderem die Mitarbeiter der AEMP nach dem Vier-Augen-Prinzip beim Packen der Siebe unterstützen – ein komplexer Prozessschritt, der trotz hochqualifizierten Personals, präziser Packlisten und aufwändiger Double-Checks fehleranfällig ist. So werden unter anderem im Krankenhaus-Cirs-Netz Deutschland immer wieder Berichte über verzögerte Eingriffe und verlängerte oder schlimmstenfalls abgebrochene Narkosen aufgrund unvollständiger Instrumentensiebe veröffentlicht. Diese Risiken können durch zusätzliche KI-gestützte Kontrollen minimiert werden. Eine weitere Option: Kennt sie den Inhalt eines bestimmten Siebs, kann die KI – zusätzlich zu den unverzichtbaren menschlichen Kontrollen – abgeworfenes Besteck nach der OP auf Vollständigkeit prüfen und so zur Patientensicherheit beitragen.
Jan Schlüter ergänzt: „Unsere Plattform ermöglicht zudem eine effizientere, weil bedarfsgerechte Bestückung der Instrumentensiebe – ein Punkt, der beispielsweise unseren Kunden in den USA besonders wichtig ist.“ Dort haben Studien gezeigt, dass im Durchschnitt nur 60 Prozent der für eine OP bereitgestellten Instrumente überhaupt zur Anwendung kommen. „Das heißt, dass 40 Prozent des Bestecks ungenutzt im Sieb verbleiben – um dann wieder dem aufwändigen und kosteninten-siven Aufbereitungskreislauf zugefügt zu werden“, so Schlüter.

Entlastung und Mehrwert für alle in der Klinik

Auch Dr. Ulrich Knopp, geschäftsführender Direktor der Asklepios Klinik Nord, setzt auf das vielfältige, längst noch nicht ausgeschöpfte KI-Potenzial im Krankenhaus – auch über die Einsatzbereiche Medizin und Pflege hinaus. „KI kann im Alltag jedes einzelnen Mitarbeiters Entlastung und Mehrwert bieten, sofern man über den Tellerrand der bisher bekannten Einsatzmöglichkeiten blickt und sich neuen Wegen öffnet. So wird künstliche Intelligenz im Krankenhaus der Zukunft an vielen Stellen eine verlässliche Partnerin – und bei uns ist sie es schon jetzt“, so Dr. Knopp. ■

Kontakt

Darvis Germany GmbH
Sarah Sieweke
Shanghai Allee 9
20457 Hamburg
Tel: +49 152 29412908
sarah.sieweke@darvis.com
www.darvis.com



Ein individualisierbares Dashboard zeigt die genaue Position von Objekten sowie ihre Stand- und Durchlaufzeiten. Die Übersicht über Verfügbarkeit und Analyse des Gebrauchs einzelner Instrumente optimiert die OP-Planung.

Bild: Darvis

Schlüsseltechnologien: Reinigungsroboter sollen zukünftig das Reinigungspersonal im Gesundheitswesen entlasten

Klein, wendig und kompakt

Die regelmäßige Reinigung und Desinfektion in Einrichtungen des Gesundheitswesens ist anspruchsvoll und aufwändig. Robotertechnik kann dabei helfen und das Reinigungspersonal entlasten. Das Forschungsprojekt ‚RoReBO' arbeitet daran.

Nicht erst seit Pandemiezeiten ist Hygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens wichtig, um Infektionen zu vermeiden. Für dieses Umfeld definiert die neu eingeführte Hygienenorm DIN 130643 ‚Krankenhausreinigung' auszuführende Tätigkeiten. Die Norm sichert zwar die Qualität, sie steigert aber auch den Aufwand für das Reinigungspersonal. Immer mehr Aufgaben in kürzerer Zeit erhöhen das Risiko, dass die Hygiene-Compliance leidet. Der Fachkräftemangel und der demografische Wandel verschärfen das Problem. Derzeit sind keine geeigneten Reinigungsroboter am Markt verfügbar, die den speziellen Herausforderungen im Gesundheitswesen technologisch und wirtschaftlich umfassend gerecht werden. Hier setzt das Forschungsprojekt ‚Roboterbasierte Reinigung und Desinfektion von Böden und Oberflächen in Einrichtungen des Gesundheitswesens (RoReBO)' an. Im Rahmen des Projekts (Laufzeit: 1. Juli 2021 bis 30. Juni 2023) entsteht ein kompakter Bodenreinigungsroboter beispielsweise für Krankenhäuser oder Pflegeheime, ebenso werden Technologien für die Oberflächenreinigung und das roboterbasierte Öffnen von Türen entwickelt.

RoReBO-Projektpartner sind Adlatus Robotics, InMach Intelligente Maschinen, bwcon research und das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA. Als Anwendungspartner ist unter anderem der Klinikverbund Südwest eingebunden. Gemeinsam entwickeln die Partner neue Schlüsseltechnologien und Geschäftsmodelle für den Einsatz von Reinigungsrobotern. Sie sollen die Reinigungsfachkräfte bei ihrer Arbeit unterstützen und entlasten. Die enge Vernetzung mit Kliniken und Pflegeheimen stellt eine bedarfsgerechte Entwicklung sicher und ermöglicht es, die Projektergebnisse unter Realbedingungen zu validieren. Finanzielle Mittel erhält das Projekt vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg im Rahmen des Förderprogramms Invest BW Innovation.

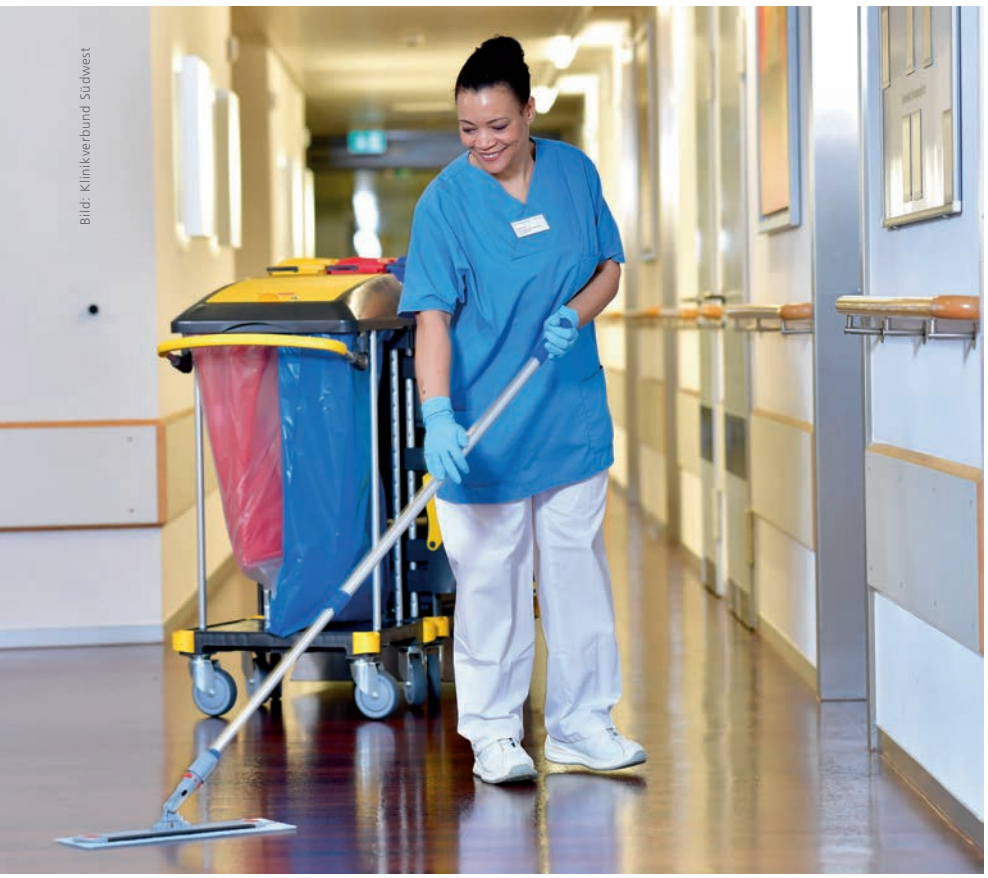


Bild: Klinikverbund Südwest

Lösungen aus dem Projekt ‚Roboterbasierte Reinigung und Desinfektion von Böden und Oberflächen' sollen künftig das Reinigungspersonal im Gesundheitswesen unterstützen.

Großes Potenzial

In den letzten Jahren ist der Markt für gewerbliche Reinigungsroboter stark gewachsen. Laut der ‚International Federation of Robotics' sind 2020 die verkauften Einheiten im Vergleich zum Vorjahr um 92 Prozent gestiegen. Geräte speziell für die gewerbliche Bodenreinigung verkauften sich mit 20.600 Einheiten zweieinhalbmal so viel. Viele Roboterhersteller haben dieses Potenzial erkannt, darunter auch die Baden-Württembergische Firma Adlatus Robotics, deren Bodenreinigungsroboter bereits Hallen in Logistik, Industrie, Kliniken oder in Flughäfen reinigt und der ohne besonderes Vorwissen bedient werden kann. Mit neuen Fähigkeiten, die im Projekt RoReBO entwickelt

Bild: Klinikverbund Südwest

Existierende Bodenreinigungsroboter können bereits für die automatisierte Reinigung großflächiger Umgebungen eingesetzt werden.

werden sollen, möchte die Firma die Bedarfe der Einrichtungen noch besser adressieren.
„Auf den Stationen und in Patientenzimmern ist meist nicht viel Platz, zudem befinden sich darin oft diverse medizinische Geräte oder persönliche Gegenstände. Dennoch ist der Anspruch der Einrichtungen, dass auch hier die Kanten und Ecken gründlich gereinigt werden", erklärt Matthias Strobel, Geschäftsführer bei Adlatus Robotics, die Rahmenbedingungen für den Robotereinsatz. Diese Aufgabe löst am besten ein kleiner, kompakter Roboter, der wendig durch die Einsatzumgebung manövriert. Deshalb entwickelt Adlatus im Rahmen von RoReBO eine neue Bodenreinigungsplattform, die besonders für den Einsatz in engen Umgebungen geeignet ist. Neben konventionellen Bodenreinigungsmodulen wird unter der Plattform auch eine Aktorik entstehen, die Zusatzfunktionen auslöst, um schwer zugängliche Eckbereiche zu reinigen.
Nachdem Wissenschaftler des Fraunhofer IPA bereits im Projekt ‚MobDi – Mobile Desinfektion' Funktionen für das roboterbasierte Desinfizieren häufig angefasster Objekte in Büroumgebungen wie Türklinken und Lichtschalter entwickelt haben, adressiert RoReBO jetzt Krankenhäuser und im Speziellen Flure, Patienten- und Behandlungszimmer als Einsatzumgebung. Dafür wird der ebenfalls im Projekt MobDi entstandene Reinigungsroboter ‚DeKonBot 2' um neue Funktionen erweitert. Beispielsweise erhält er neue adaptive Reinigungswerkzeuge, die an die besonderen Anforderungen im Krankenhaus und die dort zu reinigenden Oberflächen angepasst sind. „Zudem ist vor allem das Öffnen der Türen eine wichtige neue Funktion. Damit kann der Roboter seinen autonomen Einsatz ausweiten und auch Umgebungen wie die Patientenzimmer erreichen, die ihm bisher nicht zugänglich waren", erklärt Simon Baumgarten, Projektverantwortlicher am Fraunhofer IPA. „Wir planen, den Roboterarm für das Türöffnen so einfach zu gestalten, dass er sich leicht für andere Roboter nutzen lässt. Das kann die generellen Einsatzmöglichkeiten von Servicerobotern in öffentlichen Bereichen deutlich erweitern."
Softwareseitig entwickelt der Projektpartner InMach Verfahren für die autonome Navigation weiter, damit der Roboter komplexe Navigationsmuster abfahren kann und dabei auch Rand- und Eckenbereiche zuverlässig reinigt. Die Experten des Fraunhofer IPA erweitern ihre Technologien der Bildverarbeitung, um neue zu reinigende Oberflächen in den Fluren und Zimmern sowie Türen und ihre Eigenschaften erkennen zu können, beispielsweise in welche Richtung sie sich öffnen. Die Forscher passen auch ihre Methoden an, damit der Roboter auf Basis der verarbeiteten Bilddaten die Objekte reinigen kann. Vor allem die Steuerung für das Türöffnen ist herausfordernd, weil dabei die Bewegungen der mobilen Plattform mit denen des Roboterarms synchronisiert werden müssen.

Praxisbedarfe adressieren

Die geplanten Entwicklungen basieren auf Bedarfs- und Anforderungsanalysen aus der Krankenhauspraxis. In Hospitationen in Kliniken und Pflegeeinrichtungen vollziehen die Projektpartner die aktuellen manuellen Reinigungsprozesse und Rahmenbedingungen für eine optimale Ausführung nach. Workshops mit Experten aus der Praxis dienen dazu, die Bedürfnisse und Anforderungen an die zu entwickelnden Roboterfunktionen zu ermitteln und Umsetzungskonzepte zu validieren. Zudem kann auf Ergebnisse vorheriger Praxistests mit mobilen Reinigungsrobotern zurückgegriffen werden.
Nach erfolgreicher Umsetzung werden die entwickelten Technologien und Roboter erst im Labor, dann in Kliniken und Pflegeheimen getestet und anhand der Erfahrungen optimiert. Für den Praxistransfer entwickelt bwcon geeignete Geschäftsmodelle für Einrichtungen des Gesundheitswesens. ■

Bild: Fraunhofer IPA/Foto: Rainer Bez

Die Arbeiten des Fraunhofer IPA zur Reinigung und Desinfektion von Oberflächen basieren auf dem Roboter ‚DeKonBot 2' und entwickeln dessen Fähigkeiten weiter. So soll er zukünftig auch Türen öffnen können.

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Simon Baumgarten
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Tel.: +49 711 970-1260
simon.baumgarten@ipa.fraunhofer.de
www.ipa.fraunhofer.de

Angemessene Beleuchtung kann Patienten und Personal in Gesundheitseinrichtungen unterstützen

Wie Licht und Farbe wirken

Nur wenige Menschen machen sich Gedanken über das Licht. Als ständiger Begleiter folgt uns die Sonne über den Tag hinweg und abends reicht ein einfacher Schalter, um Räume oder ganze Plätze auszuleuchten. Doch wie nehmen wir Licht und Farben wahr und wie wirken sie? Und was bedeutet das für den Gesundheitsbereich?

Licht ist nicht gleich Licht. Denn das Auge erfasst Licht in verschiedenen Formen und Helligkeiten, die sich auch auf die Psyche auswirken. Nicht nur das Licht allein beeinflusst die Wahrnehmung der Menschen: Auch die Farben, die uns täglich umgeben, wirken sich sowohl positiv als auch negativ auf Psyche und Gesundheit aus. Im Gesundheitswesen kann neben der medizinischen und pflegerischen Betreuung auch die Farb- und Lichtgestaltung einen erheblichen Einfluss auf das Wohlbefinden der Patienten haben.
Der Mensch besitzt die Gabe, ein Lichtspektrum zwischen 380 und rund 780 Nm wahrzunehmen. Er erkennt die verschiedenen Abstufungen des Lichts, die in Kelvin gemessen wird. Die Wärme oder auch die Kälte eines Lichtes bestimmt das Wohlbefinden.
Die Licht- und Farbtemperatur wird entweder als angenehm (‚warm') oder kühl und distanziert wahrgenommen. Daher fühlen sich Menschen in einem Restaurant mit Schlummerlicht wohler als beispielsweise in einer Lagerhalle. Warmes Licht wirkt auf den Menschen gemütlich, kaltes hingegen fördert die Konzentration und hat aktivierende Effekte.
Die Frage ist also: Für was ist der Raum gedacht?

Bild: iStock.com/Kinwun

Die Farb- und Lichtgestaltung in den Patientenzimmern von Krankenhäusern hat einen erheblichen Einfluss auf das Wohlbefinden der Patienten.

Seit Anbeginn der Zeit orientiert sich der Mensch an der Sonne. Sie versorgt mit Wärme und Vitaminen, bestimmte lange den Alltag und die Arbeitszeiten der Menschen und war der beste Weg zur Zeitmessung. Folgt man dem Verlauf der Sonne, sind verschiedene Abstufungen des Lichtes zu erkennen: vom angenehmen Bernsteinlicht beim Sonnenaufgang oder -untergang über das grelle strahlende Licht am Mittag bis hin zum angenehmen kühlen Licht dazwischen. Der menschliche Biorhythmus orientiert sich in erster Linie am Sonnenlicht. Sobald sich die Sonne neigt und es dunkel wird, produziert der Körper das Hormon Melatonin, das für den Schlaf-Wach-Rhythmus verantwortlich ist. Je geringer die Helligkeit um uns herum ist, desto eher werden wir müde, da mehr Melatonin produziert wird.

Wohlfühlatmosphäre schaffen

Die Effekte und Einflüsse des Lichts kann man sich zunutze machen, wenn es in Pflegeeinrichtungen um das Wohlbefinden der Patienten geht. Auch das angestellte Pflegepersonal kann davon profitieren. Eine sterile Krankenhausatmosphäre mit kaltem Licht und weißen Wänden wirkt zwar aufgeräumt, kann allerdings in Bewohnerzimmern fehl am Platz sein. Hier kommt es darauf an, eine wohnliche Atmosphäre zu schaffen, damit sich Wohlbefinden einstellt und Bewohner ein kleines Stück Geborgenheit fühlen.
Je wärmer und natürlicher die Umgebung ausgeleuchtet ist, desto eher wirkt sie beruhigend und entspannend auf die Anwesenden. Am besten erreicht man eine Wohlfühlatmosphäre durch den Einbau einer Tageslichtsteuerung. Sie hilft Patienten und Pflegepersonal, mit aktivierendem Licht am Morgen in den Tag zu starten, und abends frühzeitig einschlafen zu können. Wer im Krankenhaus oder in einem Pflegebetrieb arbeitet, kennt das Problem wachliegender Patienten, die nicht in den Schlaf finden. Das vorhandene Licht sollte sich dem Biorhythmus

Bild: iStock.com/www.gorodenkoff.com

Besser durch den Tag mit Tageslichtsteuerung: Mit aktivierendem Licht am Morgen in den Tag starten, abends die Melatoninproduktion fördern und besser einschlafen.

anpassen und auch die Abläufe unterstützen können.
Im OP-Saal hingegen brauchen Ärzte klares und helles Licht, um ihre Arbeit am Patienten gut ausführen zu können. Eine effiziente Lichtausstattung und eine kräftige Untersuchungs-/OP-Beleuchtung sind in diesem Fall ein Muss. Das gilt ebenso für die Beleuchtung von Fluchtwegen, die vor allem nachts gegeben sein muss.
Eine Operation erfordert präzise manuelle Arbeit und damit ein hohes Maß an Konzentration, das durch Blaulicht gezielt gefördert werden kann. Bernsteinlicht mit einem sanften Orangeton eignet sich keinesfalls zum Arbeiten. Um die richtigen Lichtverhältnisse schaffen zu können, empfiehlt sich die Beratung durch einen professionellen Lichtplaner. Denn es ist von erheblichem Vorteil, wenn sich Betreiber von Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen die Einflüsse von Licht und Farbe auf den Körper zunutze machen und damit die Zufriedenheit aller unterstützen – der Patienten, der Ärzte und des Pflegepersonals.

Fazit

Ein Schalter genügt, um Räume zu erhellen. Allerdings passt nicht jedes Licht zu jeder Gegebenheit, sodass es Sinn macht, die Lichtverhältnisse auf unsere natürlichen Bedürfnisse abzustimmen. Ideal ist es, wenn die Raumbeleuchtung morgens aktivierend ist und beim Start in den Tag hilft, während sie abends die Melatoninproduktion und schnelleres Einschlafen fördert. Insbesondere Einrichtungen im Gesundheitswesen profitieren von den positiven Effekten eines ausgeklügelten Beleuchtungssystems, das unabhängig vom Sonnenlicht macht und eine große Hilfe im Alltag ist.

Marcel Siller

Kontakt

ÖkoLED by Siller GmbH
Marcel Siller
Stein 19 a
A-6811 Göfis
Tel.: +43 522 21633
marcel.siller@oekoled.at
www.oekoled.at

SALTO
inspiredaccess

VIELSEITIGE ZUTRITTSLÖSUNGEN

FÜR JEDEN ZUTRITTSPUNKT
Vielfältige Beschläge, Schlösser, Zylinder und Wandleser für Türen aller Art sowie Aufzüge, Zufahrten, Tore, Möbel u.v.m.

FÜR MASSGESCHNEIDERTE SYSTEME
Flexible Kombination von virtueller Vernetzung, Funkvernetzung, Mobile Access, Online- und Cloud-Systemen.

FÜR EFFIZIENTEN BETRIEB
Optimierte digitale Prozesse durch Integration mit Drittsystemen sowie Einbindung in die vorhandene IT- und Systemlandschaft.

ALTENPFLEGE, ESSEN, 26.–28.4.2022
HALLE 7, STAND C05

SALTO Systems GmbH
www.saltosystems.de

Holzbau nach Krankenhausstandard erfordert Beachtung spezieller Kriterien

Klinik aus Holz

Holzbau schont Ressourcen und Umwelt. Langsam breitet sich diese Einsicht auch im Geschossbau aus. Die Verwendung des nachwachsenden Rohstoffs Holz steht für ökologisches Bewusstsein. Auch im Klinikbereich tut sich einiges.

Kliniken in Holzbauweise sind hierzulande noch rar. In Baden-Württemberg gibt es schon einige kleinere Projekte, etwa den viergeschossigen Erweiterungsbau der Klinik Dr. Franz Dengler in Baden-Baden, einer Fachklinik für Orthopädie, Psychosomatik und Innere Medizin/Kardiologie. 2017 wurde dort ein Bettenhaus in Holzbauweise errichtet. Ebenso in Holzmodulbauweise entstand eine Suchtklinik im Nagoldtal. Eine weitere ‚Holzklinik' – ein Haus mit acht Intensivpflegebetten – steht in Pforzheim. Die Palm GmbH & Co. KG mit Sitz in Schorndorf bei Stuttgart hat den Holzneubau im Ortsteil Sonnenhof errichten lassen. Schwerpunkt des Unternehmens ist die Entwicklung, Betreuung und Vermietung von Immobilien, bevorzugt im zentralen, oft innerstädtischen Umfeld.

Verschärfte Vorgaben für Krankenhausbauten

Da das Pforzheimer Bauamt das Gebäude als Krankenhaus und somit als Sonderbau einstufte, mussten verschärfte Vorgaben wie schwere Brandschutztüren und eine Verkapselung aller hölzernen Rohbauelemente umgesetzt werden. Die vom Bauamt geforderte Brandschutzqualität ‚K260' besagt, dass alle Holzbauteile mit Gipsfaserbauplatten ummantelt sein müssen, damit im Brandfall die Brandlast möglichst gering ist und genügend Zeit bleibt, die Pflegebedürftigen zu evakuieren. Die Herausforderung: Für diese Art des Holzbaus ist ein spezielles Zertifikat erforderlich. In ganz Süddeutschland haben nur etwa 25 Betriebe diese Zulassung. Außerdem bedarf die Produktion des Kapselkriteriums ‚K260' neben einer bauaufsichtlichen Zulassung auch einer regelmäßigen Überwachung durch Dritte, etwa der Technischen Universität München. Da das ursprünglich beauftragte Generalunternehmen diese Vorgabe nicht erfüllen konnte, vergab die Immobilienfirma Palm alle Gewerke binnen sechs Wochen einzeln. Das gelang auch deshalb, weil mit Palm-Mitarbeiter Daniel Mudroh ein Bautechniker und Immobilienfachwirt die Baustelle technisch und kaufmännisch eng begleitete. Mit der Firma Holzbau Schaible aus Schönbronn fand er den passenden Partner. Der Schwarzwälder Familienbetrieb mit 35 Mitarbeitern konnte die vom Amt geforderte Qualität liefern. Binnen sechs Wochen standen im Herbst 2020 Wände und Decken. Weil das 800 m² Nutzfläche umfassende Gebäude in Holzbauweise zum Großteil vorgefertigt war, ließen sich die Restarbeiten wie Elektro- und Sanitärinstallation schneller als bei herkömmlicher Ziegel-Beton-Bauweise ausführen. Das 2,5-Millionen-Projekt konnte Mitte Mai 2021 an den Mieter übergeben werden. Betreiber ist die Heimbeatmungsservice GmbH Brambring Jaschke, die mit dem Standort Pforzheim insgesamt sechs Wohngemeinschaften mit 50 Intensivpflegebetten betreibt.

Im Mai 2021 wurde die ‚Holzklinik', ein Haus mit acht Intensivpflegebetten in Pforzheim, von Palm offiziell an den Mieter, die Heimbeatmungsservice GmbH Brambring Jaschke, übergeben.

Holzbauten bieten vielfältige Vorteile

„Durch die lange Suche nach einem passenden Holzbaubetrieb fand die Übergabe rund elf Monate später statt als geplant", sagt Palm-Geschäftsführerin Monika Seckler-Fleischer. Die durch den Einsatz der Holzbauweise erhoffte Zeitersparnis blieb so leider auf der Strecke. Wirtschaftlicher sei das dreistöckige Holzhaus aber dennoch, so die Geschäftsführerin, die jederzeit wieder in Holz bauen, sich im Vorfeld allerdings enger mit dem zuständigen Bauamt abstimmen würde. Vorteile eines Holzbaus seien die verkürzte Bauzeit und der zum Teil hohe

Das Farb- und Stilkonzept stammt von Innenarchitektin Andrea Jaschke. In allen Stockwerken sind Flure, Zimmer, Bäder und Aufenthaltsräume barrierefrei und damit mit Rollstühlen gut befahrbar.

Wasserfeste fugenfreie Wand- und Bodenbeläge in warmen Farben lassen die Bäder wohnlich wirken. Zudem sind sie aufgrund der Hohlkehlenverarbeitung hygienisch.

Bilder: DG Bebop media

Vorfertigungsgrad, durch den Restarbeiten wie Elektro- und Sanitärinstallation schneller erfolgen können. Und beim Aufstocken bestehender Gebäude verändere der leichtere Holzbau nicht die Statik des Bestandsgebäudes. Bauen mit Holz ist zudem ökologischer, weil Holz nachwächst. Steine und Sand sind im Gegensatz zu Holz endliche und knappe Ressourcen. Im Fall des Pforzheimer Kliniksolitärs waren die Örtlichkeit und die Marktgegebenheiten Grund für die Entscheidung für das Baumaterial Holz: Pforzheim liegt am Schwarzwald, wo Holz und die entsprechende Logistik günstiger sind als in Nicht-Wald-Gegenden. Außerdem war der Holzpreis, als die Immobilie in Pforzheim geplant wurde, günstiger als heute. Ob mehrgeschossiges Bauen mit Holz am Ende wirtschaftlicher ist, dazu fehlen jedoch noch Vergleichswerte. Den Gebäudeunterhalt bestimmen letztlich auch weitere Faktoren wie Dämmung, Heizung, Glasanteil der Wände etc.

Schlicht, trotzdem elegant, in gehobenem Standard

Der nun fertige Neubau ist der 13. Standort der Palm-Firmengruppe. Kliniktypisch gibt es Kodra-Spülen, Wannenlifte, eine Brandmeldeanlage und ein vorgerüstetes Notstromaggregat. Geheizt wird mit Fernwärme. Dabei erinnert der Bau kaum an ein Krankenhaus. Karin Riegraf, Niederlassungsleiterin beim Heimbeatmungsservice: „Unsere acht Bewohner leben fast wie in einer Studenten-WG zusammen.“ Jedoch mit gehobenem Standard – das gelingt mit dem Farb- und Stilkonzept von Innenarchitektin Andrea Jaschke. Statt Keramikfliesen wirken wasserfeste fugenfreie Wand- und Bodenbeläge in warmen Farben in den Bädern wohnlich. Sie sind zudem aufgrund der Hohlkehlenverarbeitung hygienisch. Die Küche im Erdgeschoss ist für gemeinsames Kochen und Essen ausgelegt. Die Arbeitsplatte ist in Teilen niedriger, damit Bewohner im Sitzen mithelfen können. In allen Stockwerken sind Flure, Zimmer, Bäder und Aufenthaltsräume barrierefrei und damit mit Rollstühlen gut befahrbar. Das Pflegebad hat Fenster und einen Deckenlifter. Zudem verfügt das Gebäude über einen innenliegenden Aufzug.
Von außen kommt der Bau elegant und schlicht daher. Dass darin Intensivpflege geleistet wird, ist für Passanten kaum wahrnehmbar. Die für den Blick aus dem Krankenbett tiefer eingesetzten Fenster sind mit Plissees bestückt, sie schützen die Bewohner vor allzu neugierigen Blicken. Die zusätzlichen Fluchtbalkone ermöglichen es den eingeschränkten Bewohnern, schnell an die frische Luft zu kommen. „Was die Feuerwehr für den Notfall fordert, muss im Alltag nicht schlecht sein“, so Karin Riegraf.

Fazit

In skandinavischen Ländern wird erheblich mehr Holz verbaut als hierzulande. Auch in Österreich hat auf dem Gelände des Landeskrankenhaus-Universitätsklinikum (LKH) Graz Süd-West im Frühjahr 2018 das erste ‚Holzkrankenhaus‘ der Steiermark den Betrieb aufgenommen. In Schwaz in Tirol wurde ebenfalls ein Krankenhausanbau in Holzbauweise errichtet. Innovativ, budgetbewusst, nachhaltig und umweltfreundlich – Bauen mit Holz sollte auch in Deutschland künftig eine größere Rolle im Klinikbau spielen. ■

Kontakt

Palm GmbH & Co. KG
Wallstraße 2
73614 Schorndorf
Tel.: +49 7181 5081
info@palm-kg.de
www.palm-firmengruppe.de

fbmt fachverband biomedizinische technik

das kompetenznetzwerk für medizintechnik

Medizinprodukterecht und Anwendung der MPBetreibV

Ein Kompaktseminar zum Medizinprodukterecht und der Anwendung der Medizinproduktebetreiberverordnung (MPBetreibV) bietet der Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V. am 3. Mai 2022 in Lübbecke an. Referent Wilfried Schröter wird die Betreiberverordnung praxisgerecht in kurzer kompakter Form vorstellen und vermitteln. Dabei bezieht er sich auf das neue europäische Medizinprodukterecht und wird die Bedeutung von MDR/MPDG, MPBetreibV und die Beziehungen in der Klinik erläutern. Ebenso wird er die relevanten Verbindungen zum ITSIG, zur DSGVO und zum Strahlenschutzrecht beleuchten. Darüber hinaus erhalten die Teilnehmer Hinweise zum praxistauglichen Umgang, außerdem werden Lösungsansätze an Beispielen verdeutlicht und diskutiert. Das Thema Eigeninstandhaltung wird ebenso betrachtet wie der Umgang mit einem modernen Bestandsverzeichnis und der Einweisungsdokumentation.
Weitere Seminare mit Wilfried Schröter, insbesondere zur IT-Sicherheit, folgen im Juni: ‚IT-Sicherheitsgesetz auch in kleinen Krankenhäusern' und ‚IT-Sicherheit für Medizintechniker'. Außerdem bietet der fbmt Seminare zu neuen Themen wie ‚Dicom' und ‚Internet of Medical Things' an.
Ausführliche Informationen zu allen Seminaren im Angebot des fbmt gibt es auf der Webseite des Verbands unter www.fbmt.de/seminare. Interessierte finden dort die Beschreibungen und Informationen zu den Veranstaltungsorten und den Kosten. Außerdem können die Anmeldungen online vorgenommen werden.

Stammtisch zum Fachkräftemangel in der Medizintechnik

Einen virtuellen Stammtisch zum Thema ‚Fachkräftemangel – und wie wir dem gemeinsam begegnen können' bietet der fbmt am 7. April um 18.00 Uhr an. In der Onlineveranstaltung diskutieren Gabriela Kämmler, Fachbereichsleiterin Medizintechnik im Oberstufenzentrum Informations- und Medizintechnik in Berlin, Christoph Rußmann, Professor für Photonik und Medizintechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst in Göttingen, und ein Vertreter einer Berufsakademie. In der Veranstaltung soll die aktuelle berufliche Situation erörtert werden und wie zukünftig die Ausbildung an den unterschiedlichen Ausbildungsstätten aussehen kann. Anmeldungen sind per E-Mail an die Geschäftsstelle des fbmt, geschaeftsstelle@fbmt.de, möglich.

Termine 2022

- **Virtueller Stammtisch ‚Fachkräftemangel und wie wir dem gemeinsam besser entgegenwirken'**
  7. April, 18.00 Uhr, online
- **Seminar ‚Medizinprodukterecht – Die Betreiberverordnung'**
  3. Mai, Lübbecke
- **Virtueller Stammtisch ‚Industriepartnerschaften'**
  5. Mai, 18.00 Uhr, online
- **Seminar ‚Dicom – Grundlagen, Vernetzung, Fehlersuche'**
  13. bis 14. Juni, Frankfurt
- **Seminar ‚Internet of Medical Things'**
  15. Juni, Frankfurt
- **Seminar ‚IT-Sicherheitsgesetz auch in kleinen Krankenhäusern'**
  21. Juni, Erlangen
- **Seminar ‚IT-Sicherheit für Medizintechniker'**
  28. Juni, online
- **Seminar ‚Grundlagen medizinischer IT-Systeme (Medizintechnik für IT-ler)'**
  5. bis 7. Juli, Frankfurt
- **Seminar ‚Troubleshooting in medizinischen IT-Netzwerken'**
  12. bis 14. Juli, Frankfurt
- **Seminar ‚Integration von Medizinprodukten in WLAN-Infrastrukturen'**
  6. bis 7. September, online
- **Seminar ‚Integration verteilter Alarmsysteme in IT-Netzwerke'**
  8. bis 9. September, online
- **Seminar ‚Integriertes Risikomanagement für MT und IT'**
  12. bis 13. September, online
- **Seminar ‚Auditierung gemäß IT-Sicherheitsgesetz'**
  27. September, Hamburg*
- **Gemeinsame Fachtagung mit FKT und WGKT mit Mitgliederversammlung**
  28. und 29. September, Gelsenkirchen
- **Seminar ‚IT-Sicherheit für Medizintechniker'**
  4. Oktober, online
- **Seminar ‚Grundwissen Röntgentechnik und Strahlenschutz für Medizintechniker'**
  11. Oktober, Celle*
- **Seminar ‚Konstanzprüfungen im Röntgen'**
  12. Oktober, Celle*
- **Seminar ‚Risikobewertungen in der Medizintechniker-IT (ISO 80001 und 27001)'**
  8. bis 9. November, Celle*
- **Seminar ‚Integration von Medizinprodukten in IT-Netzwerke – Normen, Security, Technik (IT für Medizintechniker)'**
  22. bis 24. November, Frankfurt

* Änderung vorbehalten

Informationen und Anmeldung:
www.fbmt.de/seminare

Kontakt

Fachverband Biomedizinische Technik (fbmt) e. V.
Präsidentin: Dubravka Maljevic
www.fbmt.de

Geschäftsstelle:
Christine Krumm
Rischenweg 23, 37124 Rosdorf
Tel.: +49 551 50368-740
geschaeftsstelle@fbmt.de

DGTelemed

DGTelemed – Deutsche Gesellschaft für Telemedizin

12. Nationaler Fachkongress Telemedizin

Vom 19. bis 20. Mai 2022 veranstaltet die Deutsche Gesellschaft für Telemedizin (DGTelemed) e. V. mit Unterstützung des der ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin GmbH im Novotel Berlin Am Tiergarten den 12. Nationalen Fachkongress Telemedizin. Unter dem Motto ‚Grünes Licht für Telemedizin – Ampelkoalition setzt auf Digitalisierung' bietet der Kongress Expertinnen und Experten aus Politik, Wissenschaft und Praxis eine Plattform zum Austausch über aktuelle Bedarfe und Entwicklungen in der Digitalisierung der Gesundheitsversorgung – erstmals seit der Corona-Pandemie im Präsenzformat. Schwerpunkt der Veranstaltung sind:

- **Telemedizin als strategische Aufgabe:**
  Die Ampelkoalition hat sich darauf verständigt, die Nutzung telemedizinischer Möglichkeiten zügig voranzutreiben und das Gesundheitswesen mit einer Digitalisierungsstrategie zukunftsfähig zu gestalten. Das ist auch ein zentrales Anliegen der DGTelemed, das sie zuletzt in ihrem Positionspapier ‚Vernetzt (be-)handeln, intersektoral vergüten' formuliert hat (www.dgtelemed.de/de/telemedizin/publikationen).
  Wie wird aus diesen Absichten ein digitaler Aufbruch? Was genau sieht die Strategie der Regierung vor? Reicht das für eine interdisziplinäre und praxisorientierte Versorgung? Die DGTelemed fragt nach und diskutiert mit Mitgliedern des Gesundheitsausschusses aus dem Deutschen Bundestag.
- **Innovationsfonds: Auf dem Weg in die Regelversorgung?**
  Viele Innovationsfondsprojekte sind mittlerweile erfolgreich evaluiert worden. Den Weg in die Regelversorgung finden sie dennoch nicht. Wie können die erforderlichen Entscheidungsprozesse beschleunigt werden, um Innovationen schneller zu den Patienten zu bringen? Die DGTelemed spricht mit Projektverantwortlichen und Entscheidern aus dem Gesundheitswesen.
- **Telemonitoring clever finanzieren:**
  Sind mit den neuen G-BA-Beschlüssen zum Telemonitoring schon alle Fragen beantwortet? DiGA & Co.: Welche innovativen Konzepte könnten den Einstieg ins Telemonitoring erleichtern? Die DGTelemed fragt nach bei Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Versorgung.
- **Mit ‚vitalen Werten' versorgen:**
  So geht's: Alle an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen sind auf aktuelle und valide Patientendaten angewiesen, um Versorgung passgenau gestalten zu können – und das zeitnah an jedem Ort. Telemonitoring ist das beste Beispiel dafür, wie man den Weg vom Zufallsbefund zu einer kontinuierlichen Betreuung findet. Diese Session zeigt innovative Projekte und Initiativen, die genau diesen Gedanken verfolgen, und zudem technische Lösungen aus der Industrie.
- **Telemedizinpreis 2022:**
  Auch in diesem Jahr verleiht die DGTelemed während des Kongresses den Telemedizinpreis. Im Rahmen eines Science Slams dürfen sich die Bewerber, die vorab von einer Jury aus den Vorstandsmitgliedern der DGTelemed ausgewählt wurden, dem Publikum präsentieren. Über ein Live-Voting werden die Preisträger ermittelt.

Weitere Informationen und Anmeldemöglichkeiten zum Kongress finden Interessierte auf der Kongresswebsite www.telemedizinkongress.de.

TELnet @NRW

Telemedizinprojekten den Weg in die Regelversorgung erleichtern

Wie wichtig es ist, erfolgreich abgeschlossenen Telemedizinprojekten den Weg in die Regelversorgung zu erleichtern, zeigt das Beispiel TELnet@NRW. Das Innovationsfondsprojekt, das Mitglied im Netzwerk Innovationsfondsprojekte der DGTelemed ist, konnte seinen Gewinn für die medizinische Versorgung eindrucksvoll unter Beweis stellen: Eine kürzlich im Journal of Medical Internet Research publizierte Studie[1] zu TELnet@NRW (abrufbar unter www.jmir.org/2022/3/e34098) beweist den Nutzen der sektorenübergreifenden telemedizinisch unterstützten intensivmedizinischen und infektiologischen Versorgung.

Mit mehr als 150.000 eingeschlossenen Patienten handelt es sich um die größte Telemedizinstudie Europas. „Das ist ein Meilenstein auf unserem Weg zur digital vernetzten Gesundheitsversorgung“, sagt TELnet@NRW-Konsortialführer Prof. Dr. med. Gernot Marx, Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care an der Uniklinik RWTH Aachen. „Telekonsile verbessern die Behandlungsqualität sehr deutlich. Auf diesem Weg kann höchste medizinische Expertise schnell und unkompliziert flächendeckend verfügbar gemacht werden.“
Professor Marx setzt sich mit Hinweis auf die wissenschaftlich erbrachte Evidenz für die umgehende Überführung der Telekonsile in die Regelversorgung ein. Nicht zuletzt habe die Pandemie gezeigt, dass es Alternativen zur Präsenzmedizin gibt, die technisch einwandfrei funktionieren. Das Arbeiten auf Distanz und von zu Hause aus hat sich in den letzten Monaten in vielen Settings als effektiv erwiesen – warum nicht auch in der Medizin? In Zeiten knapper Personalressourcen sind Expertise und Unterstützung für den Intensivmediziner vor Ort über Telekonsile jederzeit schnell abrufbar. Entscheidungen können gerade bei kritischen Fällen ohne Zeitverlust getroffen werden. Einen ausführlichen Beitrag dazu finden Interessierte ab Seite 62 in diesem Heft.

Kontakt

Deutsche Gesellschaft
für Telemedizin e. V.
Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA
Luisenstraße 58/59
10117 Berlin
Tel.: +49 30 54701821
info@dgtelemed.de
www.dgtelemed.de

[1] Marx, G. et al. (2022): An Innovative Telemedical Network to Improve Infectious Disease Management in Critically Ill Patients and Outpatients: a Stepped-wedge, Cluster Randomized Controlled Trial (TELnet@NRW). In: J Med Internet Res. 2022, Jan 22. doi: 10.2196/34098

Über die Vorteile von Telemonitoring (Interview)

Das Fachmagazin E-Health-Com (EHC) hat mit Dr. med. Hans-Jürgen Beckmann, Vorstandsvorsitzender des Ärztenetzes Medizin und Mehr (MuM) in Bünde, und Rainer Beckers, langjähriges Vorstandsmitglied der DGTelemed, gesprochen. Im Interview geht es um Einschätzungen zum Einsatz von Telemonitoring im Indikationsbereich der chronischen Herzinsuffizienz. Es folgen Auszüge des Interviews mit Antworten von Rainer Beckers; das vollständige Interview finden Interessierte unter www.e-health-com.de/index.php?id=5188.

Bilder: ZTG

DGTelemed-Vorstandsmitglied und ZTG-Geschäftsführer Rainer Beckers: „Telemonitoring wird so schnell kein Selbstläufer werden. Es wird weiter auf viel Eigeninitiative der Ärztinnen und Ärzte, aber auch der Industrie ankommen.“

EHC: Wir reden über Telemonitoring als Werkzeug in der sektorenübergreifenden Versorgung. Herr Beckers, wie sehen Sie, wie sieht die DGTelemed die Entwicklungspotenziale von Telemonitoring?
Beckers: Telemonitoring wird so schnell kein Selbstläufer werden, trotz der nun glücklicherweise vorhandenen Regelungen. Es wird weiter auf viel Eigeninitiative der Ärztinnen und Ärzte ankommen, teilweise auch der Industrie.

Wie bewerten Sie, wie bewertet die DGTelemed die neuen Regelungen?
Im Moment müssen wir feststellen, dass diejenigen, die das Telemonitoring in den letzten 20 Jahren aufgebaut haben, nämlich die Krankenhäuser, in die Röhre gucken. Sie werden von dieser Vergütung erst einmal nicht profitieren können. Insofern waren wir angesichts der Tatsache, dass wir im stationären Bereich schon entsprechende Strukturen haben, etwas enttäuscht. Was die Vergütungsziffern angeht, glaube ich, dass die Aufgabenverteilung zwischen einem TMZ und dem persönlichen, betreuenden Arzt sinnvoll dargestellt ist. Die eingeplanten Infrastrukturkosten sind eher zurückhaltend kalkuliert, es geht ja immerhin um drei Devices plus telemedizinische Patientenakte. Klar ist: Telemonitoring wird kein Selbstläufer, der auf Knopfdruck gestartet werden kann. Wenn wir mit diesen Tools das Schicksal der chronisch Kranken verbessern wollen, was möglich ist, dann brauchen wir auch eine Anerkennung der koordinierenden Leistung. Und das scheint zu fehlen.

Was wäre eine Alternative?
Wir sollten darüber nachdenken, Telemonitoring in die digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) zu integrieren. Wir könnten einen ‚Fast Track‘ für Telemonitoring nach dem Vorbild der DiGA bauen oder beides vielleicht sogar noch enger verzahnen.
Ein anderes Thema sind die Disease-Management-Programme (DMP). Wir können uns vorstellen, dass man als ersten Schritt die Digitalisierung der DMP beim Vitalwerte-Monitoring zumindest nicht mehr verbietet, sondern den Akteuren eine Wahlfreiheit verschafft. Wünschen würden wir uns, dass bei den DMP eine Vergütungsaufwertung für die Digitalisierung vorgesehen wird, orientiert am zusätzlichen Nutzen und den Einspareffekten.

Krankenhaus Kommunikations Centrum

Mittlerweile 30 Apps auf Rezept zugelassen

Deutschland hat gerade weltweit mit einem neuartigen Versorgungsbereich im Gesundheitswesen ein digitales Ausrufezeichen gesetzt. Das Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) hat nach nur 20 Monaten schon 30 digitale Gesundheitsanwendungen in Deutschland zugelassen, obwohl bislang nur ein Viertel aller Anträge positiv beschieden wurde. Diese offiziell gelisteten DiGAs können somit vom medizinischen Personal auf Rezept verschrieben und von den Krankenkassen erstattet werden. Sie decken eine große Indikationsvielfalt ab, insbesondere da, wo in Deutschland Versorgungslücken und Engpässe bei Therapeutenplätzen bestehen.
Die Apps können nicht in Apple oder Google Stores heruntergeladen werden und sind nicht mit den frei verkäuflichen Apps des Wellness-, Lifestyle- und Trackingbereichs zu verwechseln. Sie helfen unter ärztlicher Begleitung bei vielen Erkrankungen wie Adipositas, Diabetes, Multipler Sklerose, Schlaganfall und Schmerzen, aber auch bei Depressionen, Angst- und Suchterkrankungen. Sogar eine App gegen Erektionsstörungen ist mittlerweile verfügbar.

Vor Kurzem hat der Ende 2019 von 160 E-Health-Unternehmern gegründete Spitzenverband Digitale Gesundheitsversorgung (SDGV) e. V. ein Statement zum ersten DIGA-Bericht des GKV-Spitzenverbandes veröffentlicht. Darin setzt er sich kritisch mit den Vorwürfen auseinander, die den DIGAs mangelnden Innovationscharakter, zu niedrige Zulassungsvoraussetzungen und überhöhte Verordnungspreise vorwerfen. Das Potenzial der digitalen Anwendungen muss sich nun in den nächsten Jahren am Markt zeigen.

Manfred Kindler

Gespräche oder Kommunikation?

Wir erleben zurzeit, welche Erfahrungen die Politik mit Gesprächen gewinnt. Man wird sich bewusst, dass es nicht ausreicht, wenn man sich – an zu langen Tischen – zusammensetzt, aneinander vorbei redet und die Gesprächsergebnisse kommentiert und analysiert. Kommunikation funktioniert anders.
In allen Definitionen dieses Begriffes taucht die Vorsilbe ‚Mit' auf, sei es das Miteinander oder die Mitteilung. Voraussetzung für Kommunikation ist also die Bereitschaft ‚sich einander etwas mitzuteilen'. Als Gründungsmitglied der Gesellschaft zur Förderung interdisziplinärer Zusammenarbeit in den Einrichtungen des Gesundheitswesens (KKC) e. V. beobachte ich seit mehr als zwei Jahrzehnten, wie oft diese Voraussetzung außer Acht gelassen wird.
Eine Beurteilung der ‚großen' Politik ist an dieser Stelle nicht angebracht, für unser Gesundheitswesen ist es jedoch gestattet, auf die fatalen Parallelen hinzuweisen und einen weiteren Mangel zu benennen – die nicht berücksichtigte Meinung der Praktiker und Praktikerinnen

Lothar Wienböker

vor Ort. An Runden Tischen wird geredet, dabei aber nicht gesagt oder gehört, was die Basis mitzuteilen hat:
Weitere helfende Hände werden, wenn auch nur begrenzt, nicht sofort zur Verfügung stehen, deshalb müssen die Aktiven vor Ort nicht nur besser bezahlt, sondern vor allem entlastet werden. Andernfalls werden die Patienten leiden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das medizinische Personal, das den Patienten direkt hilft, von vermeidbaren administrativen Aufgaben zu entlasten. Man hat nicht nachgefragt, welche Möglichkeiten sich hier bieten.
Das Gleiche gilt für den Bereich der Gesundheitsverwaltung. Es ist nicht nachvollziehbar, warum man die Möglichkeiten der Raumfahrt, der Börse und der Telemedizin nicht nutzt, Daten in Echtzeit bereitzustellen. Stattdessen übermitteln die Gesundheitsämter, insbesondere an den Wochenenden, ihre Zahlen immer noch unvollständig und verzögert per Fax. Dementsprechend überholen sich die Verordnungen von selbst.
Die beiden Beispiele zeigen, dass Kommunikation nur dann als solche bezeichnet werden sollte, wenn den Worten auch unverzüglich Handlungen folgen können, die das aktuelle Problem betreffen und lösen können. Der KKC e. V. und seine Mitglieder werden deshalb auch künftig an alle appellieren, miteinander zu reden, einander besser zu verstehen und dann gemeinsam erfolgreich zu sein. Sprechen Sie uns an, wir werden Sie unterstützen.

Lothar Wienböker

Mobiler Visitenwagen

Neue Generation mobiler digitaler Point-of-Care-Arbeitsplattformen: Das Modell ‚Trio' von CapsaHealthcare vereint ergonomisches Design mit innovativen Details. So ermöglicht zum Beispiel die Touchscreen-Steuerung Zugriff auf eine Vielzahl von Informationen. Das Flottenmanagement gewährleistet eine optimale Auslastung der Wagen und erkennt Störungen, bevor sie den Pflegeprozess beeinträchtigen.
Trio kann mit verschiedenen Schubladensystemen und mit Pflegezubehör ausgestattet werden, um vielfältigste Einsätze im anspruchsvollen Ärzte- und Pflegealltag zu unterstützen. Die lange Akkulaufzeit von bis von über 24 Stunden und seine Leichtgängigkeit entlastet das Pflegepersonal während der gesamten Schicht. Begutachtet werden kann der neue digitale Pflege- und Visitenwagen vom 26. bis 28. April auf dem Stand F-102 der Wagner Visuell AG in Halle 2.2 auf der DMEA in Berlin.
www.wagner-visuell.ch

Bild: Wagner Visuell

Auch Ingo und Kumpel Jupp von Zeitenwende überrascht

Geschockt betrachten die beiden pensionierten Klinikmanager bei ihrem monatlichen Stammtisch die weltweiten Auswirkungen der radikal disruptiven Politik eines einzelnen Despoten. Sein ‚Aufbruch Russlands und der neuen Welt' ist augenscheinlich völlig in die falsche Richtung losgegangen und kostet einen hohen Blutzoll, löst eine gewaltige Flüchtlingswelle aus und isoliert Russland geopolitisch auf bisher ungeahnte Weise. Die beiden können gemeinsam mit der übrigen Welt nur mit ohnmächtiger Wut dem Rückfall in steinzeitliches Aggressionsverhalten zuschauen. Lediglich die überragend starke Solidaritäts- und Hilfswelle hält noch den Glauben an die menschlichen Werte aufrecht. Die Erkenntnis des längst verstorbenen US-amerikanischen Präsidenten Dwight D. Eisenhower haben in der Gesellschaft leider nicht gefruchtet: „Jede Kanone, die gebaut wird, jedes Kriegsschiff, das vom Stapel gelassen wird, jede abgefeuerte Rakete bedeutet letztlich einen Diebstahl an denen, die hungern und nichts zu essen bekommen, an denen, die frieren und keine Kleidung haben. Eine Welt unter Waffen verpulvert nicht nur Geld allein. Sie verpulvert auch den Schweiß ihrer Arbeiter, den Geist ihrer Wissenschaftler und die Hoffnung ihrer Kinder."
Gespannt, wie es weitergeht?
Mehr unter www.kkc.info.

Europäische Bewertung von Gesundheitstechnologien

Das gemeinsame europäische Health Technology Assessment (HTA) soll die Qualität und Effizienz gesundheitspolitischer Maßnahmen verbessern. Entgegen ursprünglichen Plänen der EU-Kommission, die gerade auch in Deutschland auf großen Widerspruch gestoßen sind, sollen allerdings Entscheidungen, etwa zur Kostenerstattung, in der Verantwortung der auch bisher zuständigen nationalen Gremien der Selbstverwaltung bleiben. Durch die neuen Vorschriften sollen Patienten schneller von innovativen, sicheren und wirksamen Gesundheitstechnologien profitieren. Auch für die Hersteller von Medizinprodukten sollen sich Vorteile ergeben, da sie Daten und sonstige Nachweise nur noch einmal auf EU-Ebene einreichen müssen.
Die Verordnung (EU) 2021/2282 über die Bewertung von Gesundheitstechnologien ist bereits im Amtsblatt der EU erschienen und damit in Kraft getreten; Geltungsbeginn ist allerdings erst der 12. Januar 2025. Nach dem bisher bekannten Zeitplan dürfte es voraussichtlich nach einem abgestuften Verfahren mit Priorisierung bestimmter Arzneimittel noch mindestens fünf weitere Jahre dauern, bevor mit der Bewertung von Medizinprodukten begonnen wird. Nach Artikel 7 sollen Medizinprodukte der Risikoklassen IIb oder III sowie In-vitro-Diagnostika der Klasse D gemeinsamen klinischen Bewertungen unterliegen, nachdem sie einen in der Verordnung festgelegten Auswahlprozess durchlaufen haben.

Wolfgang Menke

Brückenbauer Tage 2022

Nach langer Überlegung und schweren Herzens hat der KKC-Vorstand entschieden, die vom 27. bis 28. April 2022 in Herford geplante Veranstaltung aufgrund der aktuellen Lage in der Corona-Pandemie ins Jahr 2023 zu verschieben.

KTM-Veranstaltungskalender

www.kkc.info/veranstaltungen-termine/termin-eintragen

Weitere Fragen zum KKC?
Lesen Sie auf Seite 81 dieses Hefts!

KKC-Geschäftsstelle
Hermann-Löns-Straße 31
53919 Weilerswist/Kreis Euskirchen
Tel.: +49 2254 8347-880
office@kkc.info
www.kkc.info

Bild: Octogone

Tastaturhüllen für verlässlichen Schutz vor Viren und Bakterien

Auf ungeschützten Computertastaturen können sich eine Vielzahl von Bakterien und Viren vermehren und dadurch die Gesundheit der Nutzer gefährden. Das ist insbesondere dann ein Problem, wenn die Tastatur von verschiedenen Personen benutzt wird – beispielsweise in Krankenhäusern und Arztpraxen. Die neue Tastaturschutzhülle des Herstellers Octogone schützt nicht nur effektiv vor Verschmutzung, sondern neutralisiert dank eines speziellen Additivs in der Folie auch nachweislich Viren und Bakterien. Zertifiziert wurde der Keimschutz von der Ostthüringischen Materialprüfgesellschaft für Textil und Kunststoffe: Bei den Laboruntersuchungen erwiesen sich die Hüllen als ‚sehr gut antibakteriell' und ‚vollständig antiviral' wirksam.
Dabei geht der Keimschutz nicht zu Lasten der Tastaturfunktion: Mit einer Materialdicke von lediglich 0,25 mm sind Octo-flex-Tastaturschutzhüllen hauchdünn, die Tatstatur ist dadurch ohne Komfortverlust bedienbar. Bei der Herstellung der Schutzhülle wird auf den Einsatz potenziell gesundheitsschädlicher halogenorganischer Flammschutzmittel verzichtet, ebenso auf die Verwendung des Allergens Latex. Die Hüllen sind beständig gegenüber Isopropylalkohol oder Spülmittel und können dadurch bedenkenlos jederzeit gründlich gereinigt werden. Nicht zuletzt sorgen Tastaturschutzhüllen von Octogone auch für eine deutlich längere Lebensdauer der Tastaturen.
Die Octo-flex-Schutzhüllen sind für die Tastaturen aller namenhaften Hersteller wie Apple, Cherry, Dell, HP, IBM oder Lenovo sowie für die Produkte zahlreicher weiterer Hersteller verfügbar. Es gibt sie passgenau für nahezu jede Tastatur (Octo-flex), als Bundle zusammen mit Tastatur (KEY-flex) und in einer speziell versiegelten Variante, die nach Schutzklasse IP68 zertifiziert ist (KEY-protect).

Octogone GmbH
Mittlerer Weg 34
79424 Auggen
Tel.: +49 7631-80589-0
info@octogone.de
www.octo-flex.com

KTM-News

www.ktm-journal.de

Beachten Sie unsere Rubriken **News** und **Produktinfos** unter **Aktuelles!**

KTM-Produktinfos

Online-Terminbuchung jetzt auch barrierefrei

Tools zur Online-Terminvereinbarung sind für alle Beteiligten eine echte Erleichterung: Patienten können Termine einfach von zu Hause buchen, für das Krankenhaus minimiert sich der Verwaltungsaufwand bei der Terminkoordination vor Ort und das Personal wird entlastet. Die Software zeigt automatisch alle freien Slots an und berechnet die Termindauer. Dadurch werden Lücken und Wartezeiten minimiert. Jedoch bietet das Internet nicht für alle eine Erleichterung. So sind Websites zum Bespiel für Personen mit Rot-Grün-Schwäche oder verringertem Sehvermögen und Blinde oftmals kaum oder nur schwer nutzbar. Eine Lösung bietet die Software Eye-Able, die sich schnell und einfach in nahezu jede Website einbinden lässt. Mit einem Klick können Kontraste angepasst werden, um beispielsweise die Rot-Grün-Schwäche auszugleichen. Für Personen, die kleine Schriften nur schwer lesen können, vergrößert die Software die Schrift, ohne dabei das Layout der Website zu verändern. Für Blinde und eingeschränkt sehfähige Nutzer ist darüber hinaus eine Vorlesefunktion integriert.
Zukünftig bietet Schauf den Anwendern seiner Online-Terminbuchungssoftware Q-Org die Möglichkeit, die Funktionen von Eye-Able als Update in das Terminbuchungsportal einzubinden. Dadurch werden Websites barrierefrei und alle können die Vorteile der praktischen Online-Terminbuchung ohne Einschränkungen nutzen.

Schauf GmbH
Anzeige- und Leitsysteme
Kronprinzstraße 50
40764 Langenfeld
Tel.: +49 2173 96355-0
info@schauf.eu
www.schauf.eu

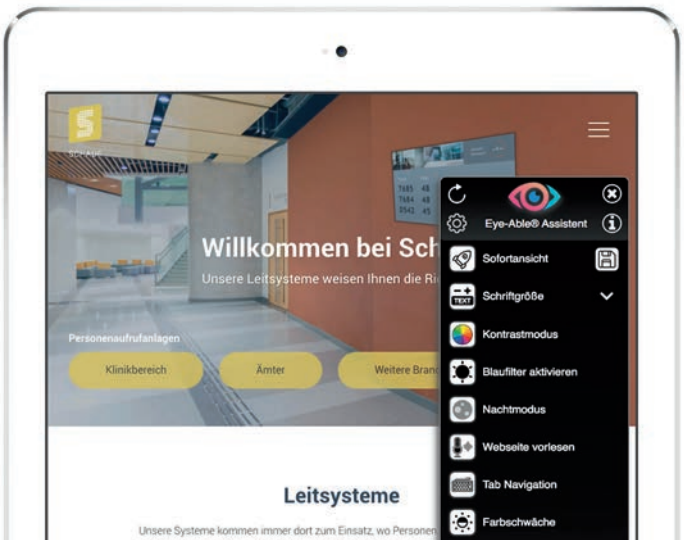


Bild: Roche

Individuelles MS-Therapiemanagement

Aufgrund der vielfältigen Symptome und des individuellen Krankheitsverlaufs erfordert Multiple Sklerose (MS) eine spezifisch an den Betroffenen angepasste Versorgung. Eine Herausforderung für Ärzte und Patienten. In welchem Ausmaß sich Symptome zwischen den Arztbesuchen verändern, ist für den Arzt häufig nicht hinreichend erkennbar. Genau hier setzt die von Roche entwickelte Software Floodlight MS an. Via Smartphone können selbstständig spezielle Tests durchgeführt und motorische sowie kognitive Funktionen im Zeitverlauf erfasst werden. Bei regelmäßiger Anwendung lassen sich so subtile Veränderungen neurologischer Funktionen aufzeigen und die Behandlung kann optimiert werden. Die fünf Tests der Software korrelieren mit gängigen klinischen Funktionstests. Anwender sollten diese regelmäßig – idealerweise wöchentlich – über das Smartphone durchführen. Die visualisierten Testergebnisse können je nach App von den Ärzten nach Zustimmung des Patienten über ein webbasiertes Arztportal oder als exportierte Datei eingesehen werden. Die App erfüllt die EU-Datenschutzanforderungen für Informationen mit hohem Schutzbedarf und kann ab 18 Jahren genutzt werden. In Deutschland ist Floodlight MS in Apps von Kooperationspartnern modular integriert.

Roche Pharma AG
Emil-Barell-Straße 1
79639 Grenzach-Wyhlen
www.go.roche.de/floodlight

„Erfolgreich gestalten dank klarer Zahlen, Daten, Fakten."
Detlef Brünger, Geschäftsführer

AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM ROTENBURG

STARK FÜR ANDERE

TECHNISCHER LEITER (w/m/d)

in Vollzeit spätestens zum 01. Januar 2023 für unsere Technische Abteilung im Diakonieklinikum

Das AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM ROTENBURG gemeinnützige GmbH ist das größte konfessionelle Krankenhaus in Niedersachsen und akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg. Als Maximalversorger mit rund 185.000 Patientenkontakten im Jahr bietet es nahezu das gesamte Spektrum moderner Krankenhausmedizin. Die fortschrittliche Hochleistungsmedizin und die professionelle Pflege mit ihren christlichen Wurzeln zeichnen das Haus aus. Unser 800-Betten-Krankenhaus liegt im verkehrsgünstigen Städtedreieck Bremen, Hamburg, Hannover. Wir bieten unseren rund 2.500 Mitarbeiter:innen einen Arbeitsplatz, der zum Bleiben einlädt. Denn wir legen Wert darauf, dass Familie und Beruf miteinander vereinbart werden können und bieten gezielte fachliche Förderung und langfristige Perspektiven.

Für unseren am 28.2.2023 in Ruhestand tretenden Technischen Leiter suchen wir eine Nachfolge spätestens zum 01. Januar 2023.

Gute Gründe mit uns zu arbeiten

- Eine über viele Jahre auf höchstem Niveau entwickelte Gebäudetechnik
- Raum für selbständiges und eigenverantwortliches Arbeiten
- Verantwortung des reibungslosen technischen Ablaufs in einem Klinikum der Maximalversorgung
- Ein motiviertes 30köpfiges Team
- Vergütung nach TV DN
- Unbefristeter Arbeitsvertrag
- 30 Tage Urlaub, Jahressonderzahlung, Kinderzulage
- Zusätzliche betriebliche Altersversorgung
- Interne und externe Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten mit finanzieller Unterstützung
- Angebote des Betrieblichen Gesundheitsmanagements
- Familienfreundlicher Arbeitsort mit allen Schulformen
- Möglichkeit zum Erwerb eines Jobtickets für den Raum Bremen

Ihre Aufgaben sind

- Bauherrenseitige Begleitung und Betreuung großer Baumaßnahmen
- Planung und Betreuung von Investitions-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten
- Budgetplanung und Kostencontrolling
- Installation von Großgeräten der Medizintechnik
- Mitwirkung bei der Raum- und Beschaffungskommission sowie Arbeitssicherheit
- Brand- und Katastrophenschutz
- Zusammenarbeit mit Behörden, Institutionen und Geschäftspartnern

Das wünschen wir uns von Ihnen

- Abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Studium mit einschlägiger Fachrichtung Krankenhausbetriebstechnik / Elektrotechnik / Versorgungstechnik
- Mehrjährige Berufserfahrung in einer verantwortungsvollen Position im Krankenhausbereich oder in vergleichbarer Tätigkeit
- Erfahrung in der Personalführung
- Versierter Umgang mit IT-Programmen
- Sehr gute Kenntnisse für die den Bereich betreffenden Gesetze, Verordnungen, Normen und Vorschriften

Weitere Informationen erhalten Sie gerne vorab von unserem **Geschäftsführer Detlef Brünger unter (04261) 77 - 22 02** oder **unserem Technischen Leiter Herrn Schaper unter T (04261) 77 - 24 80.**

Wenn Sie unsere positive Einstellung zu den christlichen Werten teilen, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung über das Onlineformular unter **www.diako-online.de/karriere.**

AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM ROTENBURG gemeinnützige GmbH
Bereich Personal, Elise-Averdieck-Str. 17, 27356 Rotenburg (Wümme), *www.diako-online.de*

Evangelisches Klinikum Niederrhein | Evangelisches Krankenhaus BETHESDA

Die **Evangelisches Klinikum Niederrhein gGmbH** und die **Evangelisches Krankenhaus BETHESDA zu Duisburg GmbH** sind akademische Lehrkrankenhäuser der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und als Maximalversorger mit insgesamt 1.745 Betten, 4.500 Mitarbeitenden sowie rund 40 Kliniken und Abteilungen an fünf Standorten in drei Städten vertreten.

Für unsere

Stabsstelle Arbeitssicherheit

suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

Fachkraft für Arbeitssicherheit mit der Zusatzqualifikation als Brandschutzbeauftragter (d/m/w) im Rahmen einer Vollzeitbeschäftigung

Freuen Sie sich auf:
- ein unbefristetes Arbeitsverhältnis in einem der größten Klinikverbunde im westlichen Ruhrgebiet nach den tariflichen Regelungen des BAT/Kirchliche Fassung mit betrieblicher Altersvorsorge und Jahressonderzahlung
- eine verantwortungsvolle und interessante Tätigkeit mit Gestaltungsspielraum
- ein angenehmes, innovatives und engagiertes Team
- umfangreiche Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- flexible Arbeitszeit im Rahmen eines Gleitzeitmodells
- Unterstützung bei der Vereinbarkeit von Beruf & Familie
- betriebliches Gesundheitsmanagement mit zahlreichen Angeboten, u. a. in den Bereichen Dienstradleasing, Fitness & Wellness und Stressbewältigung sowie attraktive Bonusaktionen
- Vorteilsangebote über corporatebenefits®

Ihre Aufgaben:
- Unterstützung beim Aufbau eines betrieblichen Sicherheitsmanagements
- Erstellung und Beratung notwendiger Betriebsanweisungen im Arbeitsschutz
- Durchführung von Begehungen, Wirksamkeitskontrollen und Maßnahmenverfolgungen
- aktive Mitwirkung im Arbeitsschutzausschuss und betrieblichen Gesundheitsmanagement
- kooperative Zusammenarbeit mit der Arbeitsmedizin, den Sicherheitsbeauftragten, der Mitarbeitervertretung sowie den Überwachungsbehörden
- Durchführung von Schulungen und aktive Unterstützung bei den betrieblichen Unterweisungen und Gefährdungsbeurteilungen
- Entwicklung von Praxishilfen für die betriebliche Umsetzung der rechtlichen Arbeitsschutzvorgaben
- neben den Aufgaben als Fachkraft für Arbeitssicherheit soll auch die Funktion des Brandschutzbeauftragten gemäß DGUV Information 205-003 übernommen werden
- die Bestellung als Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie als Brandschutzbeauftragter ist vorgesehen

Ihr Profil:
- abgeschlossene Berufsausbildung als Meister, Techniker oder Bachelor
- Qualifikation und Bestellvoraussetzungen als Fachkraft für Arbeitssicherheit gemäß § 7 ASiG i. V. m. DGUV V2 sowie als Brandschutzbeauftragter gemäß DGUV Information 205-003
- Berufs- bzw. Praxiserfahrung im Krankenhaus
- sehr gute Kenntnisse der Rechtsvorschriften im Bereich Arbeits- und Brandschutz
- sehr gute DV-Kenntnisse (Umgang mit Office, einschlägigen Datenbanksystemen sowie Arbeitsschutzsoftware)
- selbstständiges und strukturiertes Arbeiten, Teamfähigkeit, überzeugende Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten
- erwünscht, aber keine Voraussetzung, ist eine mind. 3-jährige praktische Erfahrung in den Fachgebieten

Für erste Rückfragen und Auskünfte steht Ihnen Herr Katzmarzik unter der Telefonnummer 0203/508-1452 oder unter manfred.katzmarzik@evkln.de gerne zur Verfügung.

Ihre aussagekräftige Bewerbung richten Sie bitte bevorzugt im PDF-Format per E-Mail an:

Evangelisches Klinikum Niederrhein gGmbH
Fahrner Str. 133, 47169 Duisburg
bewerbung@evkln.de

Weitere Informationen über das Klinikum finden Sie im Internet unter www.evkln.de.

Evangelisches Klinikum Niederrhein | Evangelisches Krankenhaus BETHESDA

Die **Evangelisches Klinikum Niederrhein gGmbH** und die **Evangelisches Krankenhaus BETHESDA zu Duisburg GmbH** sind akademische Lehrkrankenhäuser der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und als Maximalversorger mit insgesamt 1.745 Betten, 4.500 Mitarbeitenden sowie rund 40 Kliniken und Abteilungen an fünf Standorten in drei Städten vertreten.

Für unsere

Abteilung für Medizintechnik

suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

Medizintechniker (d/m/w) als stellvertretende Abteilungsleitung im Rahmen einer Vollzeitbeschäftigung

Freuen Sie sich auf:
- ein unbefristetes Arbeitsverhältnis in einem der größten Klinikverbunde im westlichen Ruhrgebiet nach den tariflichen Regelungen des BAT/Kirchliche Fassung mit betrieblicher Altersvorsorge und Jahressonderzahlung
- ein anspruchsvolles, herausforderndes und abwechslungsreiches Aufgabengebiet
- die Zusammenarbeit in einem dynamischen Team
- Schulungen und Weiterbildung
- Unterstützung bei der Vereinbarkeit von Beruf & Familie
- betriebliches Gesundheitsmanagement mit zahlreichen Angeboten, u. a. in den Bereichen Dienstradleasing, Fitness & Wellness und Stressbewältigung sowie attraktive Bonusaktionen
- Vorteilsangebote über corporatebenefits®

Ihre Aufgaben:
- Betreuung und selbständige Durchführung von Service, Wartung und Reparatur an Patientenüberwachungssystemen, Infusionstechnik, elektromedizinischen Systemen, Beatmungs- und Narkosegeräten, Endoskopietechnik
- Inbetriebnahme dieser Systeme in enger Abstimmung mit den Lieferanten und Anwendern
- Dokumentation, Terminplanung und Terminüberwachung in vFM
- Planung und Festlegung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Kostenkontrolle
- Beratung, Planung und Projektierung im Zuge von Beschaffungsmaßnahmen
- Steuerung und Controlling externer Dienstleister

Ihr Profil:
- erfolgreich abgeschlossenes Studium auf Bachelor- oder Master-Niveau und/oder Ausbildung zur/zum staatl. geprüften Medizintechniker (m/w/d)
- Berufserfahrung (mind. 5 Jahre) in einem Krankenhaus oder technischem Service
- sehr gute EDV- und Netzwerkkenntnisse
- Teamfähigkeit, fachliche Souveränität, hohes Maß an Einsatzbereitschaft und zielorientiertes Verhalten
- handwerkliches und organisatorisches Geschick
- Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung
- Erfahrung in Mitarbeiterführung
- Berufserfahrung im Service in den Bereichen zentrale Patientenüberwachungssysteme, Infusionstechnik, elektromedizinische Systeme, Beatmungs- und Narkosegeräte sowie im klinischen Bereich Erfahrung in Netzwerktechnik, Elektronik und Elektrotechnik
- selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- praktische Erfahrung mit vFM
- gute Kenntnisse der gesetzlichen Regularien wie MPG, MPBetreibV, etc.

Für erste Rückfragen und Auskünfte steht Ihnen Herr Katzmarzik unter der Telefonnummer 0203/508-1452 oder unter manfred.katzmarzik@evkln.de gerne zur Verfügung.

Ihre aussagekräftige Bewerbung richten Sie bitte bevorzugt im PDF-Format per E-Mail an:

Evangelisches Klinikum Niederrhein gGmbH
Fahrner Str. 133, 47169 Duisburg
bewerbung@evkln.de

Weitere Informationen über das Klinikum finden Sie im Internet unter www.evkln.de.

Leitung Bereich IT und Digitalisierung (m/w/d)

Führungs- und Gestaltungsaufgabe im engsten Kreis der kfm. Leitung im Rhein-Neckar Gebiet

Unser Kunde ist ein städtisches Klinikum mit über 300 Betten in Südwest-Deutschland. Große Fachabteilungen decken das gesamte Spektrum der Versorgung bis in die Schwerpunktmedizin ab: Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Psychiatrie und Psychotherapie, Neurologie, Anästhesie und eine große Intensivstation sowie Belegabteilungen. Im Zuge einer geplanten Modernisierung sind über 40 Mio. € Investitionen allein für einen Neubauflügel vorgesehen.

Die gut strukturierte und langfristig orientierte Einrichtung befindet sich (abgesehen von den alle Kliniken betreffenden Einschränkungen der Pandemie) auf einem wirtschaftlichen Erfolgskurs und plant diesen durch neue dynamische Maßnahmen fortzusetzen. Hierzu gehört selbstverständlich die Umsetzung einer ehrgeizigen und auch investitionsintensiven IT und Digitalisierungsstrategie. Geboten wird eine umfangreiche und eigenverantwortliche Gestaltungsaufgabe. Die Dotierung ist attraktiv. Ausführliche Hintergrundinformationen können telefonisch erörtert werden. Wir sichern Ihnen unsere absolute Diskretion zu und freuen uns auf Ihre Fragen. Wenn Sie Interesse haben und mit uns unverbindlichen Kontakt suchen, würden wir gerne mit Ihnen über diese interessante Herausforderung oder andere Themen zu Ihrer beruflchen Entwicklung ins Gespräch kommen.

Wir beantworten Ihre fachlichen Fragen
per E-Mail: deutschenbauer@healthcareleaders.de
oder Tel.: +49 8362 925980

Herr Steffen Deutschenbauer steht Ihnen mit seinem Team für weitere Fragen telefonisch oder in einem ausführlichen Gespräch zur Verfügung. Health Care Leaders ist eine auf leitende Positionen im Gesundheitswesen spezialisierte Personalberatung. Gerne sprechen wir mit Ihnen über Ihre Karriere, interessante Weiterentwicklungsoptionen und das Thema „Führen im Gesundheitswesen".

HCL Ref. Nr. 12510

HCL HEALTH CARE LEADERS

Steffen Deutschenbauer

HCL Health Care Leaders
Steffen Deutschenbauer
Hintere Schöne 14
87669 Rieden am Forggensee
www.healthcareleaders.de

Es eilt?
→ www.ktm-journal.de

Wir veröffentlichen Ihre Stellenanzeige auf Wunsch schon vor Erscheinen des Hefts.

Die Kerckhoff-Klinik ist mit etwa 381 Akut- und 130 Reha-Betten eines der größten Schwerpunktzentren für die Behandlung von Herz-, Lungen-, Gefäß- und Rheumaerkrankungen sowie Transplantations- und Rehabilitationsmedizin in Deutschland mit exzellentem Ruf und internationalem Renommée. Zudem ist die Bad Nauheimer Klinik das Zentrum für thorakale Organtransplantationen (Herz und Lunge) in Hessen. Im Jahr werden rund 15.000 Patienten stationär und 35.000 ambulant versorgt. Als gemeinnützige GmbH wird sie von der Stiftung William G. Kerckhoff, Herz- und Rheumazentrum Bad Nauheim getragen. In der Stiftung sind das Land Hessen, die Max-Planck-Gesellschaft, die Stadt Bad Nauheim und die ursprüngliche Kerckhoff-Stiftung vertreten. Seit 2017 ist die Kerckhoff-Klinik Campus der Justus-Liebig-Universität Gießen und beteiligt sich auch an der klinischen Ausbildung der Studierenden an der JLU Gießen. Das Schwerpunktzentrum ist mit 1.400 Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber der Stadt Bad Nauheim.

Im Zusammenhang mit der perspektivischen, mittelfristigen Nachfolgeplanung suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit eine/einen

Stellvertreter der technischen Leitung (w/m/d)

Ihre Aufgaben
- Unterstützung in der Organisation und der Leitung der Abteilung Betriebstechnik (Elektro-, Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitärtechnik)
- Gewährleistung der Funktions-und Betriebssicherheit der technischen Anlagen sowie die Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für den technischen Klinikbetrieb
- Übernahme von Aufgaben im vorbeugenden Brandschutz und im technischen Umweltschutz
- Mitwirkung bei der technischen Projektleitung und Projektsteuerung für Bauprojekte in Zusammenarbeit mit der Sachgebietsleitung Technik und dem Hochbau
- Kostensteuerung, Kostenprognose, Rechnungsprüfung und -freigabe, Führen von Vertragsverhandlungen
- Aufstellen von mehrjährigen Bau-, Wartungs- und Instandhaltungsplänen
- Mitwirkung bei Ausschreibungen, Angebotsanfragen, Vergaben, Nachtrags-Management
- Planprüfungen
- Vertretung des Bauherrn nach innen und außen gegenüber den beteiligten Planern, Unternehmen und Dritten
- Kommunikation der Projekte zu den internen Stellen und Funktionen im Krankenhaus
- Abnahmen, technische Inbetriebnahmen und Mängelverfolgung

Ihre Qualifikation
- Diplom/Master der Ingenieurwissenschaften (Krankenhausbetriebs-, Versorgungs- oder Betriebstechnik), staatl. geprüfter Versorgungstechniker oder eine vergleichbare Ausbildung
- Berufs- und Führungserfahrung im technischen Betrieb von Krankenhäusern oder vergleichbaren Einrichtungen ist wünschenswert
- Erfahrung in der Durchführung und dem Projektmanagement von Bauprojekten
- Fundierte Kenntnis technischer Regelwerke und vergaberechtlicher Grundlagen
- Ausgeprägtes interdisziplinäres Verständnis
- Hohes Maß an Verständnis für wirtschaftliche Zusammenhänge
- Hohe Leistungsmotivation und Lösungsorientierung/Hands-on-Mentalität
- Sichere Beherrschung der üblichen IT-Anwendungen (insbesondere MS Office)
- Selbstständige, strukturierte und vorausschauende Arbeitsweise

Wir bieten Ihnen:
- Ein vielseitiges, herausforderndes und abwechslungsreiches Tätigkeitsfeld
- Eine offene und partnerschaftliche Arbeitskultur, kooperative Zusammenarbeit mit allen Fachdisziplinen
- Einen sicheren Arbeitsplatz in einem dynamischen Umfeld und interessante Bildungs- und Entwicklungschancen
- Eine leistungsorientierte Vergütung und eine langfristige berufliche Perspektive in einer Region, die sich ständig weiterentwickelt und ein lebenswertes Umfeld bietet Diversität und Chancengleichheit sind fest verankerte Grundsätze unserer Philosophie.
- Bewerber (m/w/d) mit Schwerbehinderung werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt

Interessierte Bewerber/innen richten ihre Bewerbungsunterlagen mit Gehaltsvorstellung und nächstmöglichem Eintrittstermin per E-Mail im pdf-Format an: Personalabteilung@Kerckhoff-Klinik.de.

Für Rückfragen erreichen Sie Herrn Grüter (Personalleiter) unter 06032 996-2980 Kerckhoff-Klinik GmbH, Benekestr. 2–8, 61231 Bad Nauheim.

Die Kerckhoff-Klinik ist mit etwa 381 Akut- und 130 Reha-Betten eines der größten Schwerpunktzentren für die Behandlung von Herz-, Lungen-, Gefäß- und Rheumaerkrankungen sowie Transplantations- und Rehabilitationsmedizin in Deutschland mit exzellentem Ruf und internationalem Renommee. Zudem ist die Bad Nauheimer Klinik das Zentrum Dienstleistungsgesellschaft für thorakale Organtransplantationen (Herz und Lunge) in Hessen. Im Jahr werden rund 15.000 Patienten stationär und 35.000 ambulant versorgt. Als gemeinnützige GmbH wird sie von der Stiftung William G. Kerckhoff, Herz-, und Rheumazentrum Bad Nauheim getragen. In der Stiftung sind das Land Hessen, die Max-Planck-Gesellschaft, die Stadt Bad Nauheim und die ursprüngliche Kerckhoff-Stiftung vertreten. Seit 2017 ist die Kerckhoff-Klinik Campus der Justus-Liebig-Universität Gießen und beteiligt sich auch an der klinischen Ausbildung der Studierenden an der JLU Gießen. Das Schwerpunktzentrum ist mit 1400 Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber der Stadt Bad Nauheim

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit zwei

Medizintechniker/in (w/m/d)

Ihre Aufgaben

Die Stelle richtet sich an Bewerber/innen mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung im Bereich Medizintechnik, Elektrotechnik oder einer vergleichbaren Qualifikation.

Fundierte, mehrjährige Berufserfahrungen in der Medizintechnik innerhalb eines Klinikumfeldes sind wünschenswert:

- Prüfungen von medizintechnischen Geräten nach MPBetreibV mit zugehöriger Dokumentation
- Durchführung und Beauftragung der Wartungen und Instandhaltung von medizintechnischen Geräten
- Geräteverwaltung mittels vorhandenen Dokumentationssystems
- Mitverantwortung für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sowie MPDG, MPBetreibV, Normen
- zur Prüfung von Medizinprodukten
- Führen der Medizinproduktebücher und des Bestandsverzeichnisses nach MPBetreibV
- Zusammenarbeit mit der IT-Abteilung bezüglich Einbindung von Medizingeräten in IT-Netzwerke

Wir bieten Ihnen

- Ein vielseitiges, herausforderndes und abwechslungsreiches Tätigkeitsfeld
- Eine offene und partnerschaftliche Arbeitskultur, kooperative Zusammenarbeit mit allen Fachdisziplinen
- Einen sicheren Arbeitsplatz in einem dynamischen Umfeld und interessante Bildungs- und Entwicklungschancen
- Eine leistungsorientierte Vergütung und eine langfristige berufliche Perspektive in einer Region, die sich ständig weiterentwickelt und ein lebenswertes Umfeld bietet. Diversität und Chancengleichheit sind fest verankerte Grundsätze unserer Philosophie.
- Bewerber (m/w/d) mit Schwerbehinderung werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt

Interessierte Bewerber/innen richten ihre Bewerbungsunterlagen mit Gehaltsvorstellung und nächstmöglichem Eintrittstermin per E-Mail im pdf-Format an: personalabteilung@kerckhoff-klinik.de.

Für Rückfragen erreichen Sie Frau Gabriele Scheich-Thurm unter 06032 996-2596

Kerckhoff-Klinik GmbH,
Benekestr. 2-8
61231 Bad Nauheim
E-Mail: personalabteilung@kerckhoff-klinik.de
www.kerckhoff-klinik.de

Jetzt spenden!

Es herrscht Krieg mitten in Europa. Millionen Kinder, Frauen und Männer bangen um ihr Leben und ihre Zukunft. Aktion Deutschland Hilft leistet den Menschen Nothilfe. **Helfen Sie jetzt – mit Ihrer Spende.**

Spendenkonto:
DE62 3702 0500 0000 1020 30
www.Aktion-Deutschland-Hilft.de

Aktion Deutschland Hilft
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

DIE WELT VERGISST SCHNELL.
WIR HELFEN WEITER.

www.aerztederwelt.org

Jetzt spenden:
IBAN: DE061203 0000 1004 333660
BIC: BYLADEM1001

++ www.ktm-journal.de ++ KTM-Einkaufsberater ++ www.ktm-journal.de ++ KTM-Einkaufsberater ++
++ KTM-Einkaufsberater ++ www.ktm-journal.de ++ KTM-Einkaufsberater ++ www.ktm-journal.de ++
++ www.ktm-journal.de ++ KTM-Einkaufsberater ++ www.ktm-journal.de ++ KTM-Einkaufsberater ++

B Behandlungsmöbel

febromed

„Get up“ – das schwenkbare Haltesystem für die Radiologie

- Wirtschaftlich im Einsatz
- Entlastend für das Personal
- Sicher für den Patienten
- Hygienisch in der Handhabung

Febromed GmbH & Co. KG
Am Landhagen 52
59302 Oelde
Tel.: (02522) 30532
Fax: (02522) 308489
info@febromed.de
www.febromed.de

Zertifiziert nach:
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 13485

www.praxenshop.de

Behandlungsmöbel clever online bestellen
Tel.: 03563-601887

Beschlagtechnik und elektronische Schließsysteme

HÄFELE

IHR PARTNER FÜR BAU UND MÖBEL.

www.haefele.de

Bodenbeläge

E EDV-Hardwarelösungen

WORLDLINE

Wir sind der Marktführer, wenn es um eHealth-Kartenterminals geht.

Außerdem stehen wir für Mehrwertanwendungen und Authentifizierungsdienste, mit denen wir die Digitalisierung im deutschen Gesundheitswesen vorantreiben und den Ausbau der TI maßgeblich mitgestalten. Mit unseren Kartenterminals ORGA 6141 online sowie ORGA 930M online haben wir bereits wichtige Meilensteine für die TI gesetzt.

- eHealth-Kartenterminals
- Authentifizierung
- Telematikinfrastruktur

Healthcare

Wir ORGAnisieren Gesundheit!

Worldline Healthcare GmbH
Konrad-Zuse-Ring 1
24220 Flintbek
Tel. +49 (0)4347 90 111 11
kontakt.ihc@ingenico.com
www.ingenico.de/healthcare

Fordern Sie jetzt Ihren Eintragungsbogen an:

Tel.: +49 8806 9577-0
Fax: +49 8806 9577-11

Einrichtung

Malsch
care & clinic design

Funktionale Betten für die Fachbereiche aus Klinik und Psychiatrie

bettenmalsch.com

Sichtschutz-Lösungen

ropimex® seit 1976
Tel. +49 6821 91277-0
info@ropimex.com
www.ropimex.com
MADE IN GERMANY

Einrichtung

Steinmann SELECTION

Beratung & Verkauf
direkt beim Hersteller!

✓ Formschön
✓ Funktional
✓ Desinfizierbar

MultiCare
PFLEGESESSEL®

Steinmann Selection GmbH
Neubau 5 | 95482 Gefrees
Telefon: **09254 - 911 11**

www.steinmann-selection.de

ENTSCHEIDEND BESSER

Innovative Klinikbetten

Stiegelmeyer GmbH & Co. KG
Ackerstraße 42, 32051 Herford
Phone +49 (0) 5221 185 - 0
Fax +49 (0) 5221 185 - 252
info@stiegelmeyer.com

stiegelmeyer.com STIEGELMEYER

wissner-bosserhoff

image 3 –
Zukunftssicher, digital und vernetzt
+49 2377 784-0 | www.wi-bo.de

www.ktm-journal.de

Elektrotechn. Ausrüstung, Stromversorgung

BENDER
The Power in Electrical Safety©

Bender GmbH & Co. KG
Londorfer Straße 65
35305 Grünberg, Germany
Fon: 49 (0)6401-807 0
Fax: 49 (0)6401-807 259
www.bender.de

- *ISOMETER® Isolationsüberwachungsgeräte*
- *Überwachungssysteme für die Stromversorgung im medizinischen Bereich*
- *Umschalt- und Überwachungsmodule*
- *Differenzstrom-Überwachungsgeräte*
- *Isolationsfehler-Sucheinrichtungen*
- *Melde- und Bedientableaus*
- *BSV-Anlagen*
- *Komplette IT-System-Verteiler*
- *Prüfsysteme für die Sicherheit elektrischer Geräte*

H Hand-/Fußchirurgie

SMART C

Unparalleled Imaging Performance in Surgery, Clinics and in the Field

SWISSRAY TECHNOLOGIES
Turbistrasse 25
CH-6280 Hochdorf, Schweiz
www.swissray-technologies.com
info@swissray-technologies.com

Fordern Sie jetzt Ihren Eintragungsbogen an:

Tel.: +49 8806 9577-0
Fax: +49 8806 9577-11

I Instrumentenaufbereitung

MMM Group – Ihr Partner für Sterilgutaufbereitung

- Reinigung und Desinfektion
- Packen und Sterilisation
- Logistik und Lagerung
- Dokumentation
- Service und Validierung
- Beratung und Realisierung
- Schulung des AEMP-Personals
- Hygieneorientierte Ablaufoptimierung

www.mmmgroup.com Made in Germany

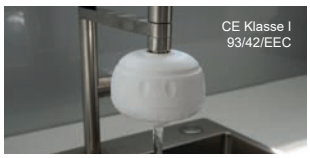
L Legionellenfilter

LEGIO

LEGIO Filtersysteme

Sie suchen den Filter, der Ihnen Sicherheit bis zum letzten Tropfen bietet? LEGIO Filtersysteme mit dem patentierten Outside-In-Verfahren sind die Lösung. Umwelt und ressourcenschonend.

LEGIO.ball Waschtischfilter



- antibakt. Strahlregler (ohne Silber)
- beliebige Oberflächendesinfektion
- TWIN Nr. 12 der DVGW erfüllt

LEGIO.medical Handbrause

- Antikalkboden mit Noppen
- einfache Installation an jeden Brauseschlauch
- Zertifikate deutscher und europäischer Institutionen

Tel.: (+49) 07127 - 1806 - 0
info@legio.com www.legio.com

VERTRAUENSSACHE LEGIONELLENFILTER

XFIL Legionellenfilter für die Dusche (Halbzoll-Gewinde)

- Schutz vor retrograder Verkeimung
- Filterleistung log 7 (>99,99999%)
- Standzeit bis zu 150 Tage
- Ausführungen für Duschen, Wannen und Waschbecken
- ASTM und DVGW TWIN
- Direkt vom Hersteller, taggleich versendet

Für Details:

m+m TrinkwasserFiltration

m+m GmbH I Mannheim
www.legionellenfilter.info
info@legionellenfilter.info

Luftfilter

FILTER

TROX Reinraumfilter
Zuverlässig
Energieeffizient
Made in Germany

T 02845 202 0
www.trox.de

M Medizinische Computersysteme

ADVANTECH

Ihr Ansprechpartner für **medizinisch zertifizierte Hardware**

Tel.: +31 76 523 3100
iservice@advantech.eu
www.advantech.eu/solutions/ihealthcare

Hier könnte Ihr Eintrag stehen!

Fordern Sie nähere Informationen bei uns an!

Tel.: +49 8806 9577-29
breuss@pn-verlag.de

Gerne helfen wir Ihnen auch bei der Gestaltung Ihrer Anzeige.

Medizinische Computersysteme

Machen Sie ihre Visite- & Pflegewagen jetzt fit für die Zukunft

Digitalisierung am Point of Care

intel

- 24"All-in-One PC
- 3x wechselbare Akkus
- ≧ 18h ohne Steckdose
- Müheloses Schieben

CONCEPT INTERNATIONAL GMBH
Zweibrückenstr. 5-7
80331 München
Tel.: +49 (89) 961 60 85-24
medical@concept.biz
www.medical-pc.de

www.ktm-journal.de

Medizinische Computersysteme | Medizinische Tastaturen und Mäuse | Medizinische Monitore | Elektrische Sicherheit | Medizinische Mehrfachsteckdose

Let's play IT safe

Medizinische Hardware für höchste Ansprüche

e-medic™

Bacmeisterstr. 3
32312 Lübbecke
Tel: +49 5741 236027-0
vertrieb@e-medic.de
www.e-medic.de

Medizintechnik

NISPEL GmbH Medizintechnik seit 1999

Höttingstraße 91
45711 Datteln
Fon: 02363-3663-0
Fax: 02363-366311
kontakt@nispel.de - www.nispel.de

Servicepartner für:
Langzeitblutdruckmessgeräte

Spacelabs: 90207 & 90217
I.E.M.: mobil-o-graph
Boso: TM2430

SpO_2-Sensorenreparatur

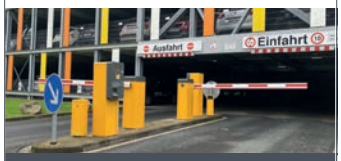
Ultraschallsonden-Reparatur

Prüfung von Ohrthermometer

Vertriebspartner für:
LZ-EKG & LZ-Blutdruckmesssysteme
SpO2-Sensoren & Kabel
Patientenmonitoring

P Parkraum-Management-System

SCHEIDT&BACHMANN

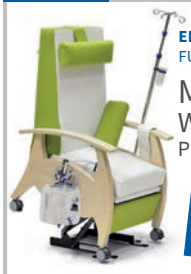


/ Parksysteme
/ Mit und ohne Schranke
/ Digitale Lösungen
/ Programme für Mitarbeiter
/ Bezahlen und Rabattieren

www.scheidt-bachmann-psg.de

Pflegesessel

Steinmann SELECTION



EINZIGARTIG IN FUNKTION & DESIGN
MultiCare Wood
PFLEGESESSEL®

✓ Formschön
✓ Funktional
✓ Desinfizierbar

Neubau 5 | 95482 Gefrees
Telefon: 09254 - 911 11

www.steinmann-selection.de

Onlinestellenmarkt:
www.ktm-journal.de/stellenmarkt

Prüftechnik

SECULIFE®
MEDIZINISCHE PRODUKTE DER PREMIUMKLASSE
GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15 Fax: +49 911 8602-777
90449 Nürnberg www.seculife.eu
Fon: +49 911 8602-111 info@gossenmetrawatt.com
- Sicherheitstestgeräte
- Funktionstestgeräte
- Lichtmesstechnik
- Patienten-Simulatoren
GOSSEN METRAWATT
Sicherheit durch Kompetenz

S.P.L. Elektronik
Mess- und Prüftechnik für Medizin und Industrie
- Sicherheitstester
- Funktionstester
- Simulatoren
- Software
- Schulung
Sicherheit und Präzision fürs Leben
S.P.L. Elektronik
Forstweg 1 Tel: +49 33232 39915
14656 Brieselang Fax: +49 33232 39911
www.spl-elektronik.com
vertrieb@spl-elektronik.com

R Reinraumtechnik

GKS ReinraumTechnik
Hygienische, technische und regeltechnische Wartungsarbeiten, bakteriologische Umgebungsuntersuchungen, Neubau und Sanierung von Klimaanlagen.
Wartung, Prüfung, Messung Instandhaltung, 24h Notdienst.
GKS Klima-Service GmbH & Co. KG
Max Planck-Straße 1 · 28816 Stuhr
Tel.: 0421-56907-0 · Fax: -56907-56
www.gks-reinraumtechnik.eu
info@gks.eu

Hier könnte Ihr Eintrag stehen!
Fordern Sie nähere Informationen bei uns an!
Tel.: +49 8806 9577-21

Röntgengeräte

Röntgen
Systeme, Bildmanagement und Support für Krankenhäuser
www.oehm-rehbein.de

Fordern Sie jetzt Ihren Eintragungsbogen an:
Tel.: +49 8806 9577-0
Fax: +49 8806 9577-11

Röntgentechnik

EXAMION®
Röntgenanlagen · Digitalsysteme · Service
Ihr Partner für digitales Röntgen
EXAMION GmbH
Erich-Herion-Str. 37 · 70736 Fellbach
Tel.: +49 711 120 002 - 0
Fax: +49 711 120 002 - 22
E-Mail: vertrieb@examion.com
www.examion.com

Röntgen- und Qualitätssicherung

SECULIFE®
MEDIZINISCHE PRODUKTE DER PREMIUMKLASSE
GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15 Fax: +49 911 8602-777
90449 Nürnberg www.seculife.eu
Fon: +49 911 8602-111 info@gossenmetrawatt.com
Messtechnik und Software für
- Abnahme- und Konstanzprüfung nach RöV, DIN 6868-57/-157
- Elektrische Sicherheitsprüfung nach BGV A3
GOSSEN METRAWATT
Sicherheit durch Kompetenz

Wasserfilter

Sicherer Schutz vor Legionellen
Sterilfilter für die Dusche/den Wasserhahn
- Zuverlässiges **Medizinprodukt**
- Schutz vor **allen** Wasserkeimen
- **Lange** Einsatzdauer (50 Tage)
- Lieferung innerhalb von **24 Stunden**
info@i3membrane.de
www.i3membrane.de
Tel.: 040-2576748-0
i3 Your Companion Life Science Filtration

W Wasserhygiene/-technik

20 JAHRE HYGIENEKONZEPTE
INNOWATECH
Trinkwasser und Kühlwasser ohne Legionellen und Biofilme
INNOWATECH GmbH
D-72186 Empfingen
☎ (07485) 97 87 47 0
www.innowatech.de

miscea EXPERIENCE HYGIENE
Ihr Ansprechpartner für
Sensorarmaturen mit Wasserhygiene Technologie.
T:+49 (0)33 70 13 55 30
berlin@miscea.com
www.miscea.com

www.ktm-journal.de

Wasserhygiene/-technik

WimTec®
Einstellen. Steuern. Auslesen.
Bestimmungsgemäßer Betrieb und Dokumentation
Tel: +49 89 889 84 180
www.wimtec.com

Z Zutrittskontrolle

SALTO inspiredaccess
VIELSEITIGE ELEKTRONISCHE ZUTRITTSLÖSUNGEN
SALTO Systems GmbH
www.saltosystems.de

Telecom Behnke
BARRIEREFREIE ZUTRITTSKONTROLLE
- Türstationen
- Industriesprechstellen
- Notrufsprechstellen
- Aufzugnotruftelefone
www.behnke-online.de

WINKHAUS
elektronische und mechanische Schließsysteme
Aug. Winkhaus GmbH & Co.KG
Hessenweg 9
D-48157 Münster
T +49 (0) 251 4908-0
F +49 (0) 251 4908-145
zutrittsorganisation@winkhaus.de

stryker

Produkte für jede Klinik
Entwickelt für Ihre Patienten

ProCuity™
Bettenserie

Prime Serie®
Stretcher

LUCAS®3, v3.1
Thoraxkompressionssystem

LIFEPAK®15
Monitor/Defibrillator

Weitere informationen auf stryker.com

Dieses Dokument ist nur für Personen aus medizinischen Fachkreisen bestimmt. Der medizinischen Fachkraft obliegt die Entscheidung für oder gegen die Verwendung bestimmter Produkte im individuellen Patientenfall. Stryker erteilt insofern keinen medizinischen Rat und empfiehlt eingehende Produktschulungen und Trainings vor der Verwendung der jeweiligen Produkte. Die hierin enthaltenen Informationen sind dazu bestimmt, die Bandbreite des Stryker-Produktangebots darzustellen. Vor der Verwendung eines Stryker-Produkts muss das medizinische Fachpersonal stets die Packungsbeilage, das Produktetikett und/oder die Bedienungsanleitung beachten. Die dargestellten Produkte sind möglicherweise nicht in allen Ländern erhältlich, da die Verfügbarkeit von Produkten regulatorischen Einschränkungen und medizinischen Standards der einzelnen Märkte unterliegt. Bei Fragen zur Verfügbarkeit von Stryker-Produkten in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an Ihren Stryker Vertreter. Stryker oder verbundene Unternehmen sind Eigentümer, Nutzer oder Antragsteller der folgenden Marken oder Zeichen: LIFEPAK, LUCAS, Prime Serie, ProCuity und Stryker. Bei allen anderen Marken handelt es sich um Marken sonstiger Eigentümer bzw. Nutzer. Die abgebildeten Produkte tragen die CE-Kennzeichnung gemäß den geltenden Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union.

Copyright © 2022 Stryker
SMACC N° : 2021-32069
01-2022

ProCuity and Prime series
Stryker Medical
3800 E.
Centre Avenue
Portage, MI, 49002
USA

Prime Series
CE

ProCuity
CE
2797

LIFEPAK products
Physio-Control, Inc.
11811 Willows Road NE
Redmond, WA, 98052
USA
CE
0123

LUCAS products
Jolife AB,
Scheelevägen 17, Ideon Science Park,
SE-223 70 LUND
Sweden
CE
2460

KTM-Onlinestellenmarkt: www.ktm-journal.de/stellenmarkt

Werden Sie Brückenbauer – Nutzen Sie die Vorteile einer starken Gemeinschaft!

Das KKC – Krankenhaus-Kommunikations-Centrum **vernetzt Experten/Expertinnen** aus den unterschiedlichen Bereichen, Fachdisziplinen und Berufsgruppen der Gesundheitsversorgung im Sinne einer themenzentrierten und übergreifenden Zusammenarbeit.

Der KKC e. V. bietet seinen Mitgliedern eine Fülle von Vorteilen:

- interdisziplinärer Austausch über alle Bereiche des Gesundheitswesens hinweg
- gemeinsame Erarbeitung von Positionen und Zielen
- Verbreitung von Stellungnahmen in Print- und Onlinemedien sowie auf politischer und fachlicher Ebene
- gezielte und bedarfsgerechte Weiterbildung; Impulse und Hilfestellung durch **Kontaktvermittlung zu Praktikern**
- fachlich fundierte Mediation bei kontroversen Themen

Als Mitglied des KKC e. V. werden Sie Teil eines dynamischen, interdisziplinären und neutralen Netzwerks, das alle Bereiche des Gesundheitswesens umfasst – mit all den Möglichkeiten, um **Ihr eigenes Netzwerk zu festigen und zu erweitern.**

Durch unseren interdisziplinär angelegten Dialog beteiligen Sie sich aktiv an der Weiterentwicklung des deutschen Gesundheitswesens.

KKC-Geschäftsstelle:

Hermann-Löns-Straße 31
53919 Weilerswist/Kreis Euskirchen
Tel.: +49 2254 8347-880
Fax: +49 2254 8347-888
office@kkc.info

KKC – Krankenhaus-Kommunikations-Centrum
Gesellschaft zur Förderung interdisziplinärer Zusammenarbeit in den Einrichtungen des Gesundheitswesens. e. V.
Präsidium: Manfred Kindler, Heidemarie Hille, Andreas Baaske, Prof. Dr. Herbert Schirmer (Ehrenpräsident),
Geschäftsführung: Lothar Wienböker · Amtsgericht Bad Oeynhausen VR 1591
KKC e. V., c/o BVMW e. V., Potsdamer Straße 7, 10785 Berlin

www.kkc.info

Krankenhaus Kommunikations Centrum

fbmt-Kontakt

Mitglieder des fbmt sind leitende Klinikingenieure, Technische Leiter und Medizintechniker aus Krankenhäusern, Hochschulen sowie den Unternehmen der Gesundheitswirtschaft. Sie sind tätig in Deutschland, Österreich, der Schweiz und anderen europäischen Ländern.

Vorstand

Präsidentin:
Dubravka Maljevic,
Dipl.-Ing/M. eng./MHBA
BG Kliniken, Berlin
dubravka.maljevic@fbmt.de

Vizepräsident:
Simon Woppert, B. eng.
Kliniken Nordoberpfalz AG, Weiden
simon.woppert@fbmt.de

Schatzmeister:
Matthias Mögel
Mögel MedizintechnikManagement GmbH, Riedering
matthias.moegel@fbmt.de

Schriftführer:
Roland Mäder, Dipl.-Ing.
Universitätsklinikum Magdeburg
roland.maeder@fbmt.de

Beisitzer:
Thomas Bösel, Dr.-Ing.
PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH
thomas.boesel@fbmt.de

Mahmoud El-Madani, Msc.
Vertex Activity, Wien
mahmoud.elmadani@fbmt.de

Jörn Kulb, Dipl.-Ing. (FH), MHMM
Kerckhoff-Klinik, Bad Nauheim
joern.kulb@fbmt.de

Thomas Rademacher, Dipl.-Ing.
UKM Infrastruktur Management GmbH
thomas.rademacher@fbmt.de

Frank Rothe
Vamed Management u. Service GmbH
frank.rothe@fbmt.de

Ehrenpräsident

Dr. Jürgen Nippa

Aufsichtsrat MTcert:

Dr. med. Dr.-Ing. Gerald Pötzsch
Leiter der Businessline CT bei Philips

Prof. Dr. med. Clemens Bulitta
Leiter des Instituts für Medizintechnik
OTH Amberg-Weiden

Dr. Ingo Hüttner, Medizinischer
Medizinischer Geschäftsführer
der Alb Fils Kliniken GmbH

fbmt-Experten

MP-Recht
Wilfried Schröter, Celle
Roland Mäder, Magdeburg

IT und IT-Sicherheit
Wilfried Schröter, Celle

Qualitäts- und Risikomanagement
Dr. Thomas Bösel, Berlin
Matthias Mögel, Riedering

fbmt fachverband biomedizinische technik — das kompetenznetzwerk für medizintechnik

Kontaktformular

Für weitere Informationen schicken Sie uns dieses Kontaktblatt:
Fax: +49 551-50 36 87 41, geschaeftsstelle@fbmt.de

Informieren Sie mich unverbindlich über (bitte ankreuzen):

❏ Mitgliedschaft ❏ Zertifizierung

❏ Fortbildung ❏ Jahresfachtagung des fbmt (auf dem Wümek)

❏ Ich bitte um Kontaktaufnahme (wir rufen gerne zurück)

❏ Schicken Sie mir bitte ein Freiexemplar der Fachzeitschriften (fbmt-Organe)

❏ KTM Krankenhaus Technik + Management
❏ mt-Medizintechnik

Mit Ihrer Mitgliedschaft unterstützen Sie:

- Fort- und Weiterbildung in der Medizintechnik
- Einsatz für die Anerkennung der besonderen Verantwortung der Medizintechniker/-ingenieure im Gesundheitsbetrieb
- Erfahrungsaustausch in Regionalveranstaltungen und Fachtagungen
- Weiterentwicklung des Qualitätsstandards MTcert
- Vertretung gemeinsamer Interessen gegenüber Gesellschaft und Politik

Unsere Möglichkeiten wachsen mit der Mitgliederzahl.

Bestandteil der Mitgliedschaft sind Abonnements der Fachzeitschriften KTM Krankenhaus Technik + Management und mt-Medizintechnik (optional) sowie Ermäßigungen bei Fortbildungsveranstaltungen und dem Jahreskongress.

Alles gute Gründe, Mitglied zu werden (ab 95 €/Jahr). Gerne schicken wir Ihnen den Mitgliedsantrag zu.

Name ..... Titel .....

Institution/Firma (Arbeitgeber) .....

Meine Spezialisierung .....

E-Mail .....

Tel.: ..... Fax: .....

Straße .....

PLZ, Ort .....

Geschäftsstelle des fbmt: Rischenweg 23, 37124 Rosdorf

Christine Krumm, Geschäftsstellenleiterin
Tel.: +49 551-50 36 87 40, Fax.: +49 551-50 36 87 41, geschaeftsstelle@fbmt.de
Sprechzeiten: Dienstag und Donnerstag von 10 bis 17 Uhr

www.fbmt.de

A–E

Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg gGmbH, Rotenburg S. 74

Bender GmbH & Co. KG, Grünberg S. 9

Better Deutschland GmbH, Hamburg S. 13

Doctolib GmbH, Berlin zw. S. 18/19

Eizo Europe GmbH, Mönchengladbach S. 53

Elsen International Sarl & Co. KG, Mülheim-Kärlich S. 15

European IT Consultancy Eitco GmbH, Bonn S. 31

Ev. Klinikum Niederrhein gGmbH, Duisburg S. 75

F–R

Ferrari electronic AG, Teltow S. 49

HCL – Health Care Leaders, Rieden am Forggensee S. 76

Kerckhoff-Klinik GmbH S. 76+77

Landesmesse Stuttgart GmbH, Stuttgart S. 17

Maniago GmbH, Mainz S. 7

Meierhofer AG, München S. 51

Messe Berlin GmbH, Berlin S. 37

Meytec GmbH Medizinsysteme, Werneuchen-Seefeld S. 33

Nexus Deutschland GmbH, Donaueschingen S. 84

S–X

Salto Systems GmbH, Wuppertal S. 65

seca gmbh & co. kg, Hamburg Titelseite

secunet Security Networks AG, Essen S. 45

SHC Stolle & Heinz Consultants GmbH & Co. KG, Augsburg S. 55

Stormshield SAS, Issy les Mouleneaux (Frankreich) S. 41

wissner-bosserhoff GmbH, Wickede (Ruhr) S. 35

Worldline Healthcare GmbH, Flintbek S. 47

x-tention Informationstechnologie GmbH, Heidelberg S. 39

Beilagen

Dieser Ausgabe liegen folgende Beilagen bei. Wir bitten unsere Leser um Beachtung:

- Deutsche Krankenhaus TrustCenter und Informationsverarbeitung GmbH (DKTIG), Leipzig
- Schiller Medizintechnik GmbH, Feldkirchen b. München
- Wimtec Sanitärprodukte GmbH, Hallbergmoos

Im nächsten Heft

KTM Krankenhaus TECHNIK+MANAGEMENT 5/2022

- **Special: Management und Pflege**
- **Vorberichte zu Hauptstadtkongress und med.Logistica**
- Keine Pfleger in Sicht: Fünf Tipps, Fachkräfte über Social Media zu gewinnen
- Neue (digitale) Wege in der Personal- und Kundenakquise
- Mit akustischen Signalen zu optimalen Behandlungsprozessen und Ressourcenverfügbarkeiten
- Prolongierte Entwöhnung in Weaning-Zentren: Patientenwohl verbessern, Kapazitäten entlasten, Abschläge vermeiden

Anzeigenschluss: **13.04.2022** Erscheinungstermin: **04.05.2022**

KTM Krankenhaus TECHNIK+MANAGEMENT

Herausgeber
Dr. Wolf Zimmermann

pn verlag Dr. Wolf Zimmermann

Leitenberg 5, 86923 Finning
☎ +49 8806 9577-0
Fax +49 8806 9577-11
ktm@pn-verlag.de, www.pn-verlag.de

Marketing
Nicola Aschendorf
☎ +49 8806 9577-22
aschendorf@pn-verlag.de

Vertrieb/Einkaufsberater/Stellenmarkt
Ulrike Breuss
☎ +49 8806 9577-29
breuss@pn-verlag.de

Verlagskoordination
Barbara Niedermaier
☎ +49 8806 9577-21
niedermaier@pn-verlag.de

Redaktion
Dagmar Kübler
Sibylle Reiter

Redaktionsassistenz
Gudrun Kölz

☎ +49 8206 9030722
ktm-redaktion@pn-verlag.de

Organ des fbmt
Fachverband Biomedizinische Technik e. V.

Organ der DGTelemed –
Deutschen Gesellschaft für Telemedizin e. V.

Organ der KKC-Foerdergesellschaft e. V.

Erscheinungsweise 49. Jahrgang 2022
10 x jährlich, jeweils zum 4ten eines Monats

ISSN 1619-4772, VKZ B 1494

Kontrolle der Auflagenhöhe erfolgt durch die Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW)

Bezugspreis
Der Bezugspreis für das Jahresabonnement beträgt inkl. Versand 102,00 EUR im Inland und 112,00 EUR im Ausland, der zusätzliche E-Paper-Zugang kostet 21,40 EUR. Der Preis für ein Einzelheft beläuft sich auf 10,50 EUR zzgl. MwSt. und Versand. Auszubildende und Studenten erhalten gegen entsprechende Bescheinigung 35 % Rabatt. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn bis 3 Monate vor Ablauf des Abonnementjahres keine Abbestellung erfolgt. Der Bezugspreis für Miglieder des fbmt e. V., des DGTelemed e. V. und des KKC e. V. ist in den Jahresbeiträgen enthalten.

Druck
G. Peschke Druckerei GmbH, Taxetstraße 4, 85599 Parsdorf

Satz
Karin Gran, Adlerstraße 5, 84169 Altfraunhofen

Hinweis zu Nachdruck, Manuskripteinreichung:
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber wieder. Für Industriemitteilungen übernehmen die Herausgeber keine Verantwortung. Alle Rechte, wie Nachdruck, auch von Abbildungen, Vervielfältigungen jeglicher Art, Vorträgen, Funk, Tonträger und TV-Sendungen sowie Speicherungen in Datenverarbeitungsanlagen, auch auszugsweise, behält sich der Verlag vor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung, insbesondere keine Verpflichtung zur Veröffentlichung übernommen. Mit Annahme des Manuskriptes erwirbt der Verlag das ausschließliche Verwertungsrecht im In- und Ausland (z. B. Sonderdrucke, Übersetzungen, Abdruckgenehmigungen, Vervielfältigung jeglicher Art o. Ä.).

Für eine bessere Lesbarkeit verwenden wir entweder die weibliche oder die männliche Form personenbezogener Substantive. Wenn nicht anders erwähnt oder es aus dem Zusammenhang nicht anders hervorgeht, sind damit alle Geschlechter gemeint.

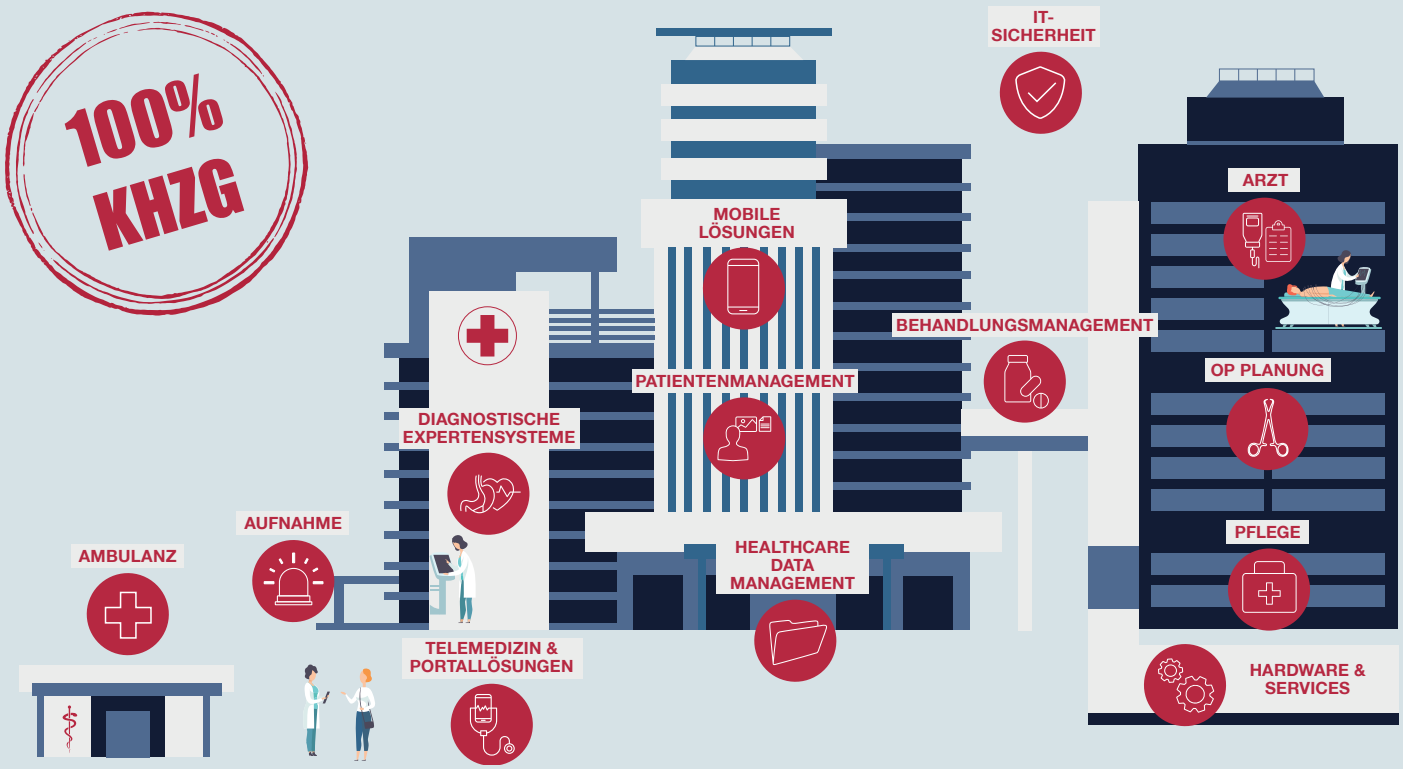
Druck auf chlorfrei gebleichtem Papier

© pn verlag Dr. Wolf Zimmermann 2022

Die Zukunftsformel der Healthcare IT

ONE / NEXUS

= KIS + (x * Diagnostik)



GELEBTE INTEROPERABILITÄT, SMARTE LÖSUNGEN.

Besuchen Sie uns auf unserem Stand in Halle 1.2, A-103.

nexus | ag

DMEA 26.–28. April 2022
Connecting Digital Health

Weitere Informationen unter:
www.nexus-ag.de/dmea-2022