

# Management & Krankenhaus

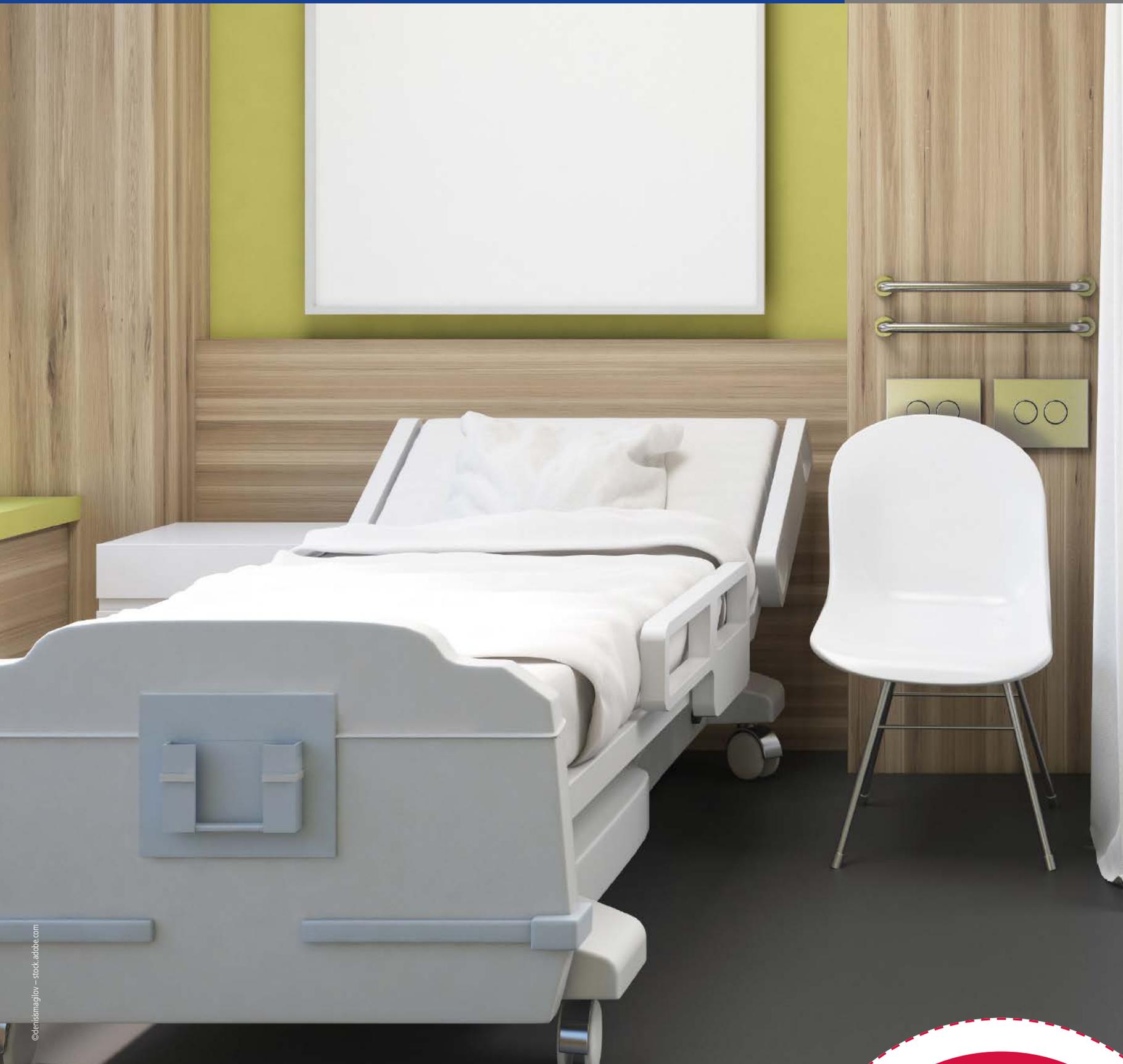


Ausgabe  
7-8/2021

## kompakt

Sonderheft

M&K kompakt ist das Sonderheft von Management & Krankenhaus – zu besonderen Themen oder Events.



©denismaglov – stock.adobe.com

## BAUEN, EINRICHTEN & VERSORGEN

### FORSCHUNG UND TRANSFER

IT-gestützte Methoden für die  
medizinische Versorgung

### ZUKUNFT PATIENTENZIMMER

Wie Architektur Infektionen  
verhindern kann

### DEN BAUHERRN MITNEHMEN

Große Schritte in die  
digitale Zukunft



# WILEY



# DIE TRENNUNG VON KALT- UND WARMWASSER KANN ÜBER UNSERE GESUNDHEIT ENTSCHEIDEN.

**Fakt ist: Kommen sich Kalt- und Warmwasserleitungen zu nahe, gefährden unerwünschte Temperaturübergänge die Trinkwasserhygiene.**

Innovative Lösungen, wie Sie die Trinkwassergüte erhalten, finden Sie auf [viega.de/Trinkwasser](https://www.viega.de/Trinkwasser)

# Visionäre Architektur – Nachhaltigkeit, Folien und 3-D-Druck

■ Der hohe Stellenwert des Gesundheitswesens ist im zurückliegenden Jahr für alle sichtbar geworden. Corona hat uns ereilt und ist so schnell noch nicht ausgestanden. Nachdem zuvor die Empfehlung im Raum stand, Bettenkapazitäten zu reduzieren, waren wir alle froh, diese stattdessen zur Verfügung zu haben und zusätzlich sogar Intensivbetten aufzustocken. Das Personal war am Limit, wobei der Fachkräftemangel nach wie vor höchst akut ist. Plötzlich ist das systemrelevante Gesundheitswesen durch die Krise deutlich ins öffentliche Bewusstsein gerückt und damit auch die Architektur.

Krankenhäuser werden neu strukturiert, Neubauten, dabei auch kleinteilige mit viel Tageslicht und Grün entstehen, Bestand wird zukunftssicher modernisiert. Die Digitalisierung hat derweil ihren längst fälligen Schub bekommen und es klemmen ganz analog die Lieferketten. Das betrifft Holz und Stahl genauso wie Halbleiter und Chips. Die Folgen der Knappheit betreffen das Timing der Lieferungen und damit den Baustellenfortschritt, während die Zahlen der Kostenkalkulation wegen der Engpässe folgenreich explodieren.

Effizienzsteigerungen sind durch die Digitalisierung gegeben, wobei Architektur, Planen und Bauen mit ihr Schritt halten müssen und daher auch nicht ewig auf Beton, Gipskarton und Spanplatten vertrauen können. Die Zukunft sieht anders aus. Licht, Kommunikation, Information, Hygiene und KI könnten eine kluge Materialsymbiose eingehen. Die visionäre zugehörige Architektur wird von Nachhaltigkeit, Folien und 3-D-Druck geprägt, die mit elektrisch leitfähigen Schichten bedruckt, funktionalisiert und interaktiv, sorgen sie für beste Kommu-



Sylvia Leydecker

Foto: 100% interior. Fotograf Philip Kistner

nikation, Medizin und Diagnostik. Sensoren überwachen die Vitaldaten und bieten Sicherheit. Obendrein sind diese Folien nicht nur flexibel, sondern

auch biologisch abbaubar, mindestens aber recyclingfähig und ressourcenschonend. Leuchtend und atmosphärisch verfügen sie über ein elegantes

und smoothes Mood-Management, integrieren Tageslicht genauso wie die Natur, zumindest die gefühlte Nähe zu Grün, im Sinne von EBD und eines Healing Environments ... so weit zu meiner Vision der Innenarchitektur der SoulSpaces der Zukunft, die einerseits beste und effiziente medizinische Versorgung bietet, Ressourcen schont, Liegezeiten effizient verkürzt, dabei Atmosphäre gezielt durch ein Mood-Management steuert, aber parallel auch menschliche Nähe und echte Berührung zulässt.

So global und anfällig wie Lieferketten sind, so international ist die Digitalisierung, deren strategische Gefahren und Abhängigkeiten erkennbar sind und auf die es zu reagieren gilt. Was ist mit Datensicherheit, Cyber Crimes, Schnittstellenproblematik und IT-Professionals? Nutzen und Risiko sind abzuwägen. Vielleicht sind die Klinikbetreiber der Zukunft die großen multinationalen Techkonzerne dieser Welt, wo auch immer sie und ihre zugehörige Workforce angesiedelt sein mögen.

Seien es die Entwicklung der Patient Journey, der Attraktivität für Arbeitnehmer oder nachhaltiger Umweltstandards, das Miteinander sämtlicher Stakeholder ist im Gesundheitswesen dem Heilungsauftrag mit dem dafür entsprechenden ganzheitlichen Handeln verpflichtet. Die Bauaufgaben im Gesundheitswesen sind komplex, daher gibt es auf den folgenden Seiten reichlich für Sie zu entdecken. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre, dieser Ausgabe von Planen und Bauen. ■■

Sylvia Leydecker  
Innenarchitektin bdia AGK  
www.100interior.de

## Inhalt

- 3 Visionäre Architektur – Nachhaltigkeit, Folien und 3-D-Druck
- 4 Patientenzimmer der Zukunft kommt nach Braunschweig.
- 6 Wir wollen den Bauherrn ins Boot holen!
- 7 Corona: Bauliche Lösungen
- 8 Einfach, hygienisch, sicher
- 8 Klinikum Stuttgart eröffnet neue Betriebskita.
- 9 Trinkwasserhygiene? Im Bestand ganz einfach nachrüsten!
- 10 Aufstockungen in Modulbauweise: „Bau-Operation“ geglückt
- 11 „Haus Olympia“ ist bald Geschichte.
- 12 Einsparpotential von einem Drittel
- 14 Auf Atmosphäre bauen
- 15 Leistungsfähige Böden für onkologisches Spitzenzentrum
- 16 Patientendialog – „Nobelpreis für das Patienteninteresse“
- 17 Niveauvolles Nonplusultra im Krankenhaus

- 18 Aus Drei wird Eins.
- 19 Von der Natur inspiriert – neue Designoptionen
- 20 Herausforderungen bei der Planung hochanspruchsvoller Räume
- 21 Index
- 22 Eröffnung im Helios Klinikum Meiningen
- 23 Medizintechnik 2021: zwischen Regulierung und Digitalisierung
- 23 Forschung und Transfer unter einem Dach
- 24 „Es brennt wöchentlich in deutschen Kliniken“
- 25 Kliniken im Bereitschaftsmodus: Schließanlage hält Schritt
- 26 Einen Schritt voraus
- 27 Neues wagen
- 27 Impressum



# Patientenzimmer der Zukunft kommt nach Braunschweig.

*Architektur kann Infektionen im Krankenhaus verhindern.  
Wie das geht, zeigt das begehbare Modell eines neuartigen Patientenzimmers.*

■ Entwickelt von einem Team aus den Bereichen Architektur, Medizin und Molekularbiologie im Forschungsprojekt KARMIN. Nachdem der Prototyp im vergangenen Jahr auf dem Gelände der Charité in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, soll das Patientenzimmer jetzt unter der Federführung des Instituts für Konstruktives Entwerfen, Industrie- und Gesundheitsbau (IKE) der TU Braunschweig, des Fraunhofer-Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik IST und des Städtischen Klinikums Braunschweig zu einem anwendungsorientierten Forschungs- und Studienlabor werden.

Das infektionspräventive Zweibettzimmer des KARMIN-Forschungsprojekts setzt auf eine kluge Raumplanung, um die Übertragung gefährlicher Erreger in Krankenhäusern zu minimieren. So haben die Forschenden zwei getrennte Bäder geplant. Die Betten sind gegenüber statt nebeneinander aufgestellt. Die Anzahl der Desinfektionsspender wurde erhöht und die Wegführung für das Klinikpersonal optimiert. Ziel ist es, die schon hohen Hygienestandards im Krankenzimmer noch zu steigern – ein äußerst wichtiger Aspekt bei der Behandlung von COVID-19-Patienten, aber auch im Zusammenhang mit multiresistenten Erregern.

## Bessere Hygiene durch leicht zu reinigende Materialien

Gemeinsam wollen die Wissenschaftler von TU Braunschweig und Fraunhofer mit den Experten des Klinikums jetzt weitere praxistaugliche Musterlösungen für die Krankenhäuser



Im Zweibettzimmer des KARMIN-Forschungsprojekts sind die Betten gegenüber statt nebeneinander aufgestellt.

Foto: Tom Bauer/TU Braunschweig

Architektur entwickeln. Dazu gehören Materialien, Oberflächen und Ausstattungselemente, die leicht zu reinigen sind und so helfen, gefährliche Keime einzudämmen. In diesem Zusammenhang sollen auch Sensoren und neue innovative Reinigungssysteme, die eine Keimbelastung schnell identifizieren und automatisiert beseitigen, getestet werden.

Im Forschungs- und Studienlabor wollen die Forschenden prüfen, in

wieweit neue Produkte und funktionelle Materialien für einen Einsatz in einem Krankenzimmer geeignet sind und diese für unterschiedliche Nutzergruppen – z.B. aus Behandlung, Pflege, Reinigung sowie Ver- und Entsorgung – erfahrbar machen. Welche Desinfektionsspender sich eignen und

wo diese am besten im Zimmer platziert werden sollten, sind beispielhaft Fragen, die es zu beantworten gilt. Ein weiterer zentraler Aspekt betrifft die Beleuchtung im Zimmer: Wo muss das Licht installiert, wie kann es gesteuert und bedient werden? Auch dazu wird es Lösungsangebote geben. Begleitet



Der Demonstrator soll auf einer Freifläche des Klinikums am Standort Naumburgstraße unweit des Standorts Salzdahlumer Straße aufgestellt werden.

Foto: Peter Sierigk/Klinikum Braunschweig

## Forschungsprojekt KARMIN

KARMIN steht für „Krankenhaus, Architektur, Mikrobiom und Infektion“. Das Projekt wurde von Oktober 2016 bis Ende 2020 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme „Zwanzig20“ und als Teil des Forschungsverbundes „InfectControl 2020“ gefördert. Verbundpartner waren neben der TU Braunschweig das Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité – Universitätsmedizin Berlin, das Universitätsklinikum Jena mit der Septomics Research Group und die Röhl GmbH. Das Forschungsteam untersuchte, wie eine neue Raumplanung die Übertragung von Erregern verringern kann, und erarbeitete einen Entwurf für ein optimales infektionssicheres Patientenzimmer inklusive Nasszelle. Der Prototyp des Patientenzimmers wurde auf dem Berliner „World Health Summit“ im Oktober 2020 einem internationalen Fachpublikum vorgestellt.

## Kooperationspartner

Das Forschungsteam vereint die Disziplinen Gebäudegestaltung und Material-, Schicht- und Oberflächentechnik, vertreten durch das IKE der TU Braunschweig und das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST. Beide Institute haben langjährige Forschungserfahrung im Gesundheitsbereich. Zudem kooperieren beide Einrichtungen in der Lehre und Forschung seit mehr als zehn Jahren mit dem Städtischen Klinikum Braunschweig. Das Klinikum versorgt als Krankenhaus der Maximalversorgung auf universitärem Niveau die Region Braunschweig. Im Jahr 2013 wurde die gemeinsame Entwicklung plasmabeschichteter Beutel zur Stammzellkultivierung des Fraunhofer IST 2013 mit dem Städtischen Klinikum mit dem Fraunhofer-Preis „Technik für den Menschen“ ausgezeichnet.

werden die Untersuchungen im Demonstrator durch den Aufbau eines Cybersystems, das neben dem Monitoring von Energie- und Stoffströmen für Wirtschaftlichkeitsanalysen auch mit Elementen ausgestattet werden kann, die die Vitalparameter des Patienten überwachen, um eine optimierte Patientenversorgung zu gewährleisten.

Die Kooperation ist auf mindestens fünf Jahre angelegt und wird dem stetigen Wandel im Pflegebereich Rechnung tragen. Neue Entwicklungen der Medizin, Veränderungen der gesellschaftlichen Anforderungen sowie Fortschritte im Architektur- und Bauwesen und den Materialwissenschaften werden in die Arbeit einfließen.

### Einbindung von Industriepartnern

Das Modell-Patientenzimmer wollen die Kooperationspartner im September 2021 auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig an der Naumburgstraße errichten. So soll vor allem medizinischem Personal der Zugang für praxisnahe Untersuchungen ermöglicht werden.

Wie bereits in der Entwurfsphase des KARMIN-Demonstrators will das Forschungsteam Industriepartner einbinden. „Der Bereich Pflege und insbesondere das Patientenzimmer im Krankenhaus wird auch in Zukunft auf weitere Veränderungen reagieren müssen, wie neue Krankheiten oder auch sinkende Bettenzahlen in den Kliniken“, sagt Dr. Wolfgang Sunder vom Institut für Konstruktives Entwerfen, Industrie- und Gesundheitsbau (IKE) der TU Braunschweig. „Das erarbeitete Wissen der Kooperation soll möglichst direkt in Planungs- und Bauprozesse

von Gesundheitsbauten einfließen, in die Berufspraxis von Kliniken transferiert sowie in die Entwicklung von entsprechenden Produkten übertragen werden.“

„Funktionalisierte Oberflächen und automatisierte Reinigungssysteme haben das Potential, im Krankenhaus der Zukunft zum Game Changer zu werden. Das Patientenzimmer bietet eine ideale Entwicklungs- und Testumgebung für die Entwicklung neuer

Produktsysteme und funktioneller Materialien“, ergänzt Prof. Dr. Christoph Herrmann, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik IST. „Dabei steht für uns neben den Aspekten des Gesundheitsschutzes auch die nachhaltige Produktion und Umsetzung unserer Ideen mit Industriepartnern im Fokus der Arbeiten.“

„Weitere Aspekte, die mit dem Patientenzimmer der Zukunft verfolgt werden, sind, die Behandlungsqualität

während des Krankenhausaufenthalts als auch die Arbeit des medizinischen wie pflegerischen Personals zu optimieren“, so Dr. Thomas Bartkiewicz, Ärztlicher Direktor des Klinikums. So besteht im Patientenzimmer die Möglichkeit, mittels Augmented Reality verschiedene Fallkonstellationen zu üben. „Ein großer Gewinn in der Aus- und Weiterbildung angehender Mediziner sowie Pflegefachkräfte“, freut sich Bartkiewicz. ■■

# Damit Perspektiven zu Erfolgen werden.

Mit Branchenwissen, Erfahrung und Engagement. Ihr strategischer Partner im Gesundheitswesen:

► [apobank.de/firmenkunden](https://apobank.de/firmenkunden)

Weil uns mehr verbindet.

 deutsche apotheker- und ärztebank

# Wir wollen den Bauherrn ins Boot holen!

Mit dem neuen Instrument des 3-D-Modells Building Information Modelling, kurz BIM, macht das Bauen derzeit große Schritte in die digitale Zukunft.

■ Gerade für komplexe Bauaufgaben wie den Klinikbau wird es das bevorzugte Mittel der Wahl werden.

Damit die Vorteile dieser Technik Bauherrn noch besser zugutekommen, entstand die Broschüre KIA Klinikinformationsanforderungen, Grundlagen für die Anwendung der BIM-Methode im Klinikbau. Insbesondere auf Bauherrnseite soll sie als Entscheidungshilfe dienen, in welcher Weise BIM einzusetzen sein kann. Insa Schrader sprach mit Marc Rehle, Vorstand des AKG (Architekten im Krankenhausbau und Gesundheitswesen) und Mitautor, über die Publikation. Sie versteht sich als Richtschnur, um die Möglichkeiten der digitalen Planung auf eine transparente Vertrauensbasis für alle Beteiligten im Planungsprozess zu stellen – für den Fortschritt im Gesundheitswesen.

**M&K:** Was bringt BIM für den Auftraggeber?

**Marc Rehle:** Der technologische Wandel im Planen und Bauen wird immer stärker. Die Anwendung der BIM-Methodik erhöht die Planungs- und Bauqualität einerseits durch das abgestimmte, regelbasierte Erstellen und Abstimmen von konsistenten Informationen mittels eines virtuellen Datenmodells, andererseits durch eine dadurch verbesserte Kommunikation und Zusammenarbeit der Beteiligten in der Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben. So führt die BIM-Methodik zur besseren Einbindung des Auftraggebers und der Nutzer in den Planungsprozess durch eine erhöhte Transparenz der Zusammenhänge im Gebäude. Dieses wird erreicht durch das Zusammenführen aller wesentlichen, räumlichen, technischen und numerischen Informationen in einem Modell, die verbesserte Darstellung der Zusammenhänge und die Möglichkeit zu vielfältigen Simulationen.

Die BIM-Methodik kann durch Verknüpfung der Bauteile mit ihren alphanumerischen Eigenschaften dazu genutzt werden, ein umfassendes Gebäudemodell mit allen Eigenschaften zu erstellen, welche für die im Projekt erforderlichen Anwendungsfälle und deren Auswertungen/Ableitungen benötigt werden. Es wird ein digitaler Zwilling des Bauwerks entwickelt. Das Bauwerksmodell stellt die Einheit aus einem dreidimensionalen Modell und damit verbundenen Daten und



Marc Rehle

Datenbanken dar. Durch Nutzung des BIM-Modells zur qualifizierten Mengenermittlung erfolgt eine verbesserte Nachvollziehbarkeit und Beeinflussbarkeit der Baukosten und der Bauabläufe.

Dieses BIM-Modell kann bereits während der Planungsphase dazu genutzt werden, die Voraussetzungen für einen effizienten Gebäudebetrieb zu schaffen. Es optimiert das Nutzflächenmanagement und die Betriebskosten. Bei einigen zuvor beschriebenen Leistungen handelt es sich nach der Systematik der HOAI um besondere Leistungen, die neben den Grundleistungen gesondert zu vergüten sind oder an die Stelle der Grundleistungen treten.

**Was war also das Motiv für die Publikation?**

**Rehle:** Das Bauwesen in Deutschland wandelt sich und wird digital. Ein wesentlicher Bestandteil dabei ist die Planungsmethode BIM. Deren Vorteile zeigen sich besonders in hochkomplexen Maßnahmen wie dem Klinikbau. BIM wird immer wichtiger für Projekte im Krankenhausbau, Bauherrn verlangen es bei Bewerbungsverfahren – ihnen fehlt aber selbst ein tieferes Verständnis über die Herausforderungen aber auch die Möglichkeiten dieser Technik. Medizin hat ja immer etwas mit Innovation zu tun. Die Geschichte des Gesundheitswesens läuft parallel zum naturwissenschaftlichen Fortschritt. Auch wir als Architekten tragen zu einer stetigen Verbesserung im Gesundheitswesen bei.

**Was genau zeigen Sie auf?**

**Rehle:** Wir machen deutlich, dass die Datenqualität in Zukunft entscheidend sein wird für das Planen, Bauen, Errichten und Betreiben einer Klinikimmobilie. BIM macht die Prozesse professioneller, die Ansprüche an den Nutzer, Entscheidungen frühzeitig zu treffen, steigen. Diese werden durch das 3-D-Modell auch erleichtert. Es geht aber eben nicht alles von selbst, man muss vorher festlegen, welche Datentiefe vorliegen soll. Es ist i.d.R. so, dass zu viele Daten eingespeist werden. Man sollte sich aber nicht in Sicherheit wiegen.

In jedem Fall wird die Zusammenarbeit enger, auch das macht diese Technologie möglich. So wollen wir den Bauherrn stärker mit ins Boot holen. Denn die Art und der Umfang des BIM-Einsatzes müssen bereits vor der Auswahl des Planungsteams festgelegt sein. Nur dann können bei der Vergabe der Planungsleistungen, etwa im Rahmen von VgV-Verfahren, die geeigneten Fachleute gefunden und die optimalen Realisierungswege definiert werden.

**Wo genau setzen Sie an?**

**Rehle:** Dieses Dokument nimmt Bezug auf die DIN EN ISO 19650-1: 2019-08. In der aktuellen Norm sind die wesentlichen Begriffe, die auch in diesem Dokument angesprochen werden für die internationale Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben definiert. Bauabteilungen sind in vielen Häusern abgebaut, es gibt dann nur noch den Hausmeister. Kleinere Architekturbüros wiederum könnten über einen Wartungsvertrag die Datenpflege auf dem Laufenden halten. Davon hat der Bauherr einen Riesenvorteil gerade bei Umbauarbeiten, er kann schneller und kostengünstiger planen, 3-D-Pläne hat also viele Chancen für die Zukunft! Aber auch im Betrieb hat er eine bessere Kontrolle über die tatsächliche Nutzung seiner Immobilie im Hinblick auf die Auslastung der Nutzflächen. Wir haben es schon erlebt, dass 50 % der Räume nur zu 40 % genutzt waren. Andere Branchen wie die Autoindustrie nutzen nur noch BIM. Um für jedes Projekt die richtige BIM-Konstellation zu einem frühen Stadium zu finden, haben wir diesen Leitfaden für Klinikbetreiber erstellt. Er soll auf einfache und knappe Weise helfen: er schafft eine eindeutige Wettbewerbsbasis für Planer, um unter vielen den am besten Geeigneten zu finden und ermöglicht durch

sieben eindeutig definierte Leistungspakete zweifelsfreie Honoraraussagen für den Vergabe-, Planungs- und Bauprozess im Klinikbau. Dabei berücksichtigt er die besonderen Herausforderungen im Klinikbau, die Schnittstellen zahlreicher Fachdisziplinen sowie die medizintechnischen und hygienischen Anforderungen an Bau und Übergabe.

Die KIA legen die Grundlagen für eine hierauf aufbauende BIM-Koordinierung. Diese wird dokumentiert, einerseits aus Sicht des Auftraggebers in den Auftraggeber-Informations-Anforderungen als detaillierte Anforderung und die zu liefernden Informationen zu verschiedenen Zeitpunkten im Prozess sowie andererseits in dem Regelwerk, das zwischen den beteiligten Planenden und Bauausführenden vereinbart wird, dem BIM-Abwicklungsplan. Im Zuge der Planung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauwerks wird die Einhaltung der vereinbarten Regeln durch einen (neutralen) Beteiligten (BIM-Manager) kontrolliert, nach den empfohlenen Prozessregeln der DIN EN ISO 19650. Die KIA informiert den Auftraggeber sachlich und realitätsnah über den aktuell sinnvollen Einsatz der Planungsmethodik und erleichtert ihm die frühen Festlegungen. Aktuell passen wir im Rahmen einer nächsten Veröffentlichung die Inhalte auch für die TGA-Planer an – denn auch sie müssen zukünftig gleich zu Anfang mit an den Tisch. ■■

**Autor:**

Insa Schrader, Berlin

## Zur Person

Nach Projekten im Büro Hilmer + Sattler und einer Assistenz am Entwurfslehrstuhl Meitinger der TU München konzentrierte sich **Marc Rehle** ab 1990 auf Bauten des Gesundheitswesens. Seit 1998 hat er ein gemeinsames Büro mit Friedrich Galuschka als RRP architekten + ingenieure. Das Büro verwirklicht Klinikprojekte im In- und Ausland. Rehle ist Mitglied der Bayerischen Architektenkammer, des BDA und Vorstandsmitglied des AKG (Architekten für Krankenhausbau und Gesundheitswesen). Rehle hält zudem Vorträge über die Entwicklung des Klinikbaus und arbeitet an der Publikation KH-Technik, Verlag Wolters Kluwer, mit.

# Corona: Bauliche Lösungen

*Wie kann das Risiko von COVID-19-Ausbrüchen in Krankenhäusern minimiert werden?*

Das untersuchen Wissenschaftler in dem disziplinübergreifenden Forschungsprojekt Content, das seit Beginn dieses Jahres vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit rund 1 Mio. € gefördert wird. Im Rahmen des Forschungsnetzwerks InfectControl entwickeln Forschende der Technischen Universität Braunschweig und der Charité – Universitätsmedizin Berlin gemeinsam eine praxistaugliche, architektonische Musterlösung für Gebäudezugänge.



**Welche Person hat Zugang zu welchem Bereich? Mit architektonischen Lösungen an Gebäudezugängen von Krankenhäusern und Pflegeheimen soll verhindert werden, dass Erreger eindringen.**

Foto: Steven Hahnemann, TU Braunschweig

COVID-19 trifft vor allem die schwachen, vorerkrankten und alten Menschen schwer. Einmal in ein Krankenhaus oder Pflegeheim eingedrungen, kann das Virus gefährliche Ausbrüche verursachen.

Ein interdisziplinäres Team aus Experten der Architektur, Medizin und Hygiene geht nun der wichtigen Frage nach, wie sich der Virus-Eintrag durch Personal, Patienten oder Angehörige in solch sensible Einrichtungen mit architektonischen Mitteln verhindern lässt. Besonderes Augenmerk legen die Forschenden auf die Zugänge zu medizinischen Einrichtungen. Dort treffen, insbesondere im Falle des epidemischen Auftretens hoch ansteckender Infektionserreger, potentiell infizierte auf nicht infizierte Personen, noch bevor auf der Grundlage von diagnostischen Tests und medizinischen Einschätzungen Isolierungen erfolgen können. Das entwickelte modulare System soll schließlich auf dem Areal der Charité errichtet und getestet werden.

Systematisch werden Architekten gemeinsam mit Medizinern sämtliche Anforderungen des Infektionsschutzes erfassen: An welchem Punkt werden die eintretenden Personen erkannt

und informiert und wo z.B. erfolgt die Ausgabe von Schutzmaterial? Wie lassen sich Personenströme räumlich, aber auch zeitlich entzerren? Wo erfolgen die Tests? Und schließlich: Welche Person erhält Zugang zu welchem Bereich?

„Knackpunkte sind für uns genau diese Übergänge, an denen Personen mit ungeklärtem Infektionsstatus in einen sensiblen Bereich eintreten“, sagt Michael Bucherer. Der Architekt leitet das Projekt und ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Konstruktives Entwerfen, Industrie- und Gesundheitsbau (IKE) an der TU Braunschweig. Mit seinem Team übersetzt er die systematisch erfassten medizinischen Anforderungen in eine bauliche Lösung. „Wir wollen bauspezifische Antworten für die zum Teil ganz unterschiedlichen Anforderungen an Kliniken oder andere Einrichtungen finden und einen ansprechenden und damit von den Menschen akzeptierten Prototyp entwickeln. Wir werden die Daten aus den Bereichen Hygiene, Katastrophenschutz, Bauwesen und Medizin kombinieren“, so der Architekt.

„Die Ausbreitung von epidemischen Krankheitserregern in medizinischen Einrichtungen kann besonders empfindliche Personen und jene, deren Hilfe gerade am dringendsten gebraucht wird, treffen. Das zu verhindern, ist ein ärztlicher Auftrag, für den es interdisziplinäre Zusammenarbeit bereits bei Bau und Planung von Krankenhäusern braucht“, so Maximilian Gertler vom Institut für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit der Charité. Er koordiniert die SARS-CoV-2-Untersuchungsstelle an der Charité und ist am Projekt beteiligt. „Dabei denken wir zurzeit natürlich an COVID-19, haben aber auch Lösungen im Blick, die nach dieser Pandemie bei anderen Infektionserregern wirken können“, ergänzt der Mediziner.

Das entwickelte architektonische Konzept soll künftig als modulares System u. a. in Größe, Ausstattung und Einsatzort flexibel einsetzbar sein und optimal auf das jeweilige Infektionsgeschehen reagieren können. Auf diese Weise wollen die Beteiligten das Risiko für Infektions-Ausbrüche innerhalb von Kliniken oder Pflegeheimen, wie sie im Rahmen der aktuellen Pandemie weltweit auftraten, minimieren.

| [www.tu-braunschweig.de/ike](http://www.tu-braunschweig.de/ike) |

Always precise **WINKHAUS**

blueSmart.

## Kontrolle ist alles.

Wer, wann, wo Zutritt erhält – mit der elektronischen Zutrittsorganisation blueSmart von Winkhaus haben Sie die volle Kontrolle.

### blueSmart Vorteile:

- + Schlüsselbetätigtes System
- + Nahezu kontakloses Öffnen von Türen
- + Batterielose und desinfizierbare Schlüssel
- + Flächenbündige Schließzylinder
- + Virtuelle Netzwerk-Technologie
- + Intelligente Befehlsverbreitung
- + Zutrittsberechtigungen per App empfangen und übertragen
- + Rückprotokollierung von Komponentendaten an die Verwaltungssoftware
- + Online-Komfort zum Offline-Preis
- + Für jede Tür den passenden Komponententyp



Download on the **App Store**

[winkhaus.de](http://winkhaus.de)

# Einfach, hygienisch, sicher

Wasserspender für die Trinkwasserversorgung

■ Wie wäre es, wenn in Kliniken immer frisches, hygienisch einwandfreies Trinkwasser zur Verfügung stünde? Das Personal die Zeit für die Wasserbeschaffung sparen könnte? Keine Getränkekästen mehr, die Platz rauben? Viele Kliniken, Reha-Zentren oder auch Pflegeheime in Deutschland statt ihrer Gebäude bereits mit Brita-Wasserspendern aus – in Neubauten werden sie oft schon direkt bei der Planung mit berücksichtigt. In diesen Häusern profitieren medizinisches Personal und Patienten gleichermaßen: Sie können sich jederzeit selbst frisches Wasser holen. So sorgt ein kleiner Plausch am Wasserspender für Bewegung und Abwechslung im Krankenhausalltag.



Die eigene Quelle in Klinik und Pflege. Leitungsgebundene Wasserspender entlasten das Personal, den Geldbeutel und die Umwelt.

Foto: Brita. Fotograf: Wonge Bergmann



Brita Vivreau Aquarite lässt sich direkt in die Wand bauen, wenn besonders wenig Platz zur Verfügung steht. Auch mit der Hygiene Solution verfügbar. Foto: Brita

## Lebensmittelecht und sicher: hygienisch einwandfrei

Die nie versiegenden leitungsgebundenen Trinkwasserquellen von Brita Vivreau fördern gesundes Trinkverhalten von Patienten und Personal und verfügen über ein sicheres Hygienekonzept:

- Für solch hygienisch besonders anspruchsvolle Umgebungen bietet Brita die Geräte mit HygienePlus-Lösung an. Sie arbeitet mit zwei Filtern, die nachweislich (Prüfverfahren basierend auf ASTM F838, eine in der Medizintechnologie anerkannte Norm) bis zu 99,99999% aller Partikel und Bakterien aus dem Wasser herausholen.
- Die serienmäßige thermische Keimsperrung ThermalGate erhitzt den Aus-

lasshahn zusätzlich automatisch alle 90 Minuten auf über 120 Grad Celsius. So kommt es nicht zu Verunreinigungen durch äußere Einflüsse, die ins Innere der Geräte gelangen könnten.

- Die Lebensmittelechtheit und Sicherheit der Wasserfilter-Produkte werden von unabhängigen Instituten geprüft, überwacht und seit jeher zertifiziert.

## Ein guter Platz ist überall zu finden

Auch das robuste Design der Wasserspender spricht für den Einsatz. So nutzen die stationären Bereiche der Luzerner Psychiatrie (lups) seit 2014

leitungsgebundene Brita Vivreau Wasserspender. Statt Küchen in Klinikatmosphäre laden dort nun moderne Aufenthaltsräume zum Verweilen ein.

Die leitungsgebundenen Wasserspender lassen sich als Standgerät, Auf Tischgerät für Küchen und Versorgungsräume oder direkt in die Wand verbaut installieren. Nur Wasser- und Stromanschluss sind nötig. Auf Knopfdruck erhalten Patienten, Mitarbeiter und Besucher immer frisches Wasser: spritzig, still, zimmerwarm und gekühlt.

Für Patienten, die sich ihr Wasser nicht selbst holen können, gibt es Karaffen und Flaschen, die individuell beschriftet und direkt ans Bett gestellt werden können. Sie werden bei Bedarf

ebenso von Brita geliefert wie weitere Gebrauchsmaterialien, z. B. Spülkörbe. Die Kosten für den Wasserspender amortisieren sich sehr schnell. ■■



Interessierte können sich im virtuellen Showroom von Brita die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten im Krankenhaus, Pflegeheim oder Wartezimmer anschauen: <https://www.brita.de/magazin/wasserspender/showroom>

| [www.brita.de](http://www.brita.de) |

## Klinikum Stuttgart eröffnet neue Betriebskita.

■ Die neue Betriebskita des Klinikums Stuttgart am Standort Bad Cannstatt bietet Platz für insgesamt 50 Kinder. In den vier Gruppen betreuen 17 Erzieher Kinder im Alter von 0–6 Jahren. Stuttgarts Bürgermeister Thomas Fuhrmann freut sich: „Alles ist auf die Bedürfnisse der Kinder ausgerichtet – ein Ort zum Wohlfühlen. Und dazu voll im Zeit- und Kostenrahmen fertiggestellt.“

Die bisherige Betriebskita am Standort Bad Cannstatt befindet sich nur wenige Schritte entfernt im Bereich der Mitarbeiterwohnungen, die in den kommenden Jahren neu errichtet und erweitert werden. Für Alexander

Hewer, kaufmännischer Vorstand des Klinikums Stuttgart, steigert die neue Betriebskita die Arbeitgeberattraktivität des Klinikums noch weiter: „Die neue Kita hat attraktive Öffnungszeiten und ermöglicht damit auch Eltern im Schichtdienst die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.“

Neben der Betriebskita in Bad Cannstatt betreibt das Klinikum Stuttgart eine weitere Einrichtung am Standort Mitte. Insgesamt erweitert das Klinikum das Betreuungsangebot in den eigenen Betriebskitas durch den Neubau auf 150 Plätze. Das Gebäude setzt auch architektonisch und baulich Akzente. Hewer: „Die Anforderungen an

ein Niedrigenergiehaus werden deutlich übertroffen. Geothermie wird im Winter als Heizung und im Sommer zur Kühlung verwendet. Durch den zusätzlichen Einsatz einer Fotovoltaik-Anlage wird die Kita zum Plusenergiehaus. Wir gewinnen also mehr Energie, als verbraucht wird.“ Durch eine begrünte Dachfläche können zudem die Kaltluftströme vom dahinterliegenden Galgenberg gut in die Stadt fließen. Fuhrmann: „Die moderne Architektur passt sich optimal in das Gelände ein und bringt auch stadtklimatisch gegenüber der früheren Bebauung Vorteile.“ Den Aussichtspunkt Galgenberg beeinträchtigt der Bau nicht.

Auch das Kita-Leitbild spiegelt sich im Gebäude wider: Fenster, beispielsweise zwischen Gruppenraum und Essensbereich, sorgen für Transparenz, ein modernes Farbkonzept bietet Orientierung und die kindgerecht eingerichteten Gruppenräume mit Wohlfühlecken und Inklusionsraum vermitteln ein Gefühl der Zugehörigkeit. Die Baukosten belaufen sich auf 4,6 Mio. €. 908 m<sup>2</sup> im Innenbereich und ein 521 m<sup>2</sup> großer Außenbereich laden zum Spielen ein. ■■

| [www.klinikum-stuttgart.de](http://www.klinikum-stuttgart.de) |

# Trinkwasserhygiene? Im Bestand ganz einfach nachrüsten!

*Durch einen systemischen technischen Ansatz von Viega können Trinkwasser-Anlagen im Bestand hygienisch ertüchtigt werden.*

■ Knappe Budgets, hohe Patientenverantwortung, teilweise veralteter Objekt- und Anlagenbestand – die Krankenhäuser im Land stehen in einem permanenten Spannungsfeld. Wie herausfordernd das ist, hat die aktuelle Pandemie gezeigt: Binnen weniger Wochen mussten Stationen umgeplant, andere kurzzeitig stillgelegt werden, um qualifiziert den akuten Bettenbedarf zu decken. Mit messbaren Konsequenzen für den Erhalt der Trinkwassergüte, denn durch die nicht mehr bestimmungsgemäße Nutzung von Anlagenteilen können teilweise beträchtliche Aufwendungen nötig werden, um den bestimmungsgemäßen Betrieb der Trinkwasser-Anlage abzusichern – wenn solche Nutzungsunterbrechungen nicht durch einen aktuellen Water-Safety-Plan (WSP) abgesichert waren. Über unterschiedliche Regelwerke (u. a. WHO-Richtlinie, UBA- und RKI-Empfehlungen, EU-Richtlinie 98/83/EG „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“) sind diese Pläne zwar regulativ verankert, in der Umsetzung aber trotzdem noch eher die Ausnahme.

## Trinkwassergüte dauerhaft gewährleisten

Umso wichtiger sind vor diesem Hintergrund installationstechnische Lösungen, über die eine Trinkwasser-Anlage möglichst umfassend, nachhaltig und zu wirtschaftlichen Konditionen praxisgerecht ertüchtigt werden kann.

Zentraler Ansatzpunkt ist dabei idealerweise das Raumbuch. Darin wird die Nutzung der einzelnen Zimmer und Stationen dezidiert beschrieben, um die praxisgerechten Bedarfe an Trinkwasser warm/kalt im bestimmungsgemäßen Betrieb zu erfassen. Im nächsten Schritt sind technisch-systemische Lösungen gefordert, über die im gesamten Rohrleitungsnetz

- die hygienegerechte Temperaturhaltung warm (60/55 °C) und kalt (<20 °C),
- eine hinreichende Wasserdynamik und
- der vollständige Wasseraustausch alle 72 Stunden (nach DVGW/VDI-Richtlinie 6023)



Die automatisch auslösenden Spülstationen von Viega erkennen sowohl die Dauer von Nutzungsunterbrechungen als auch eventuelle thermische Auffälligkeiten – und sorgen dann selbsttätig für den hinreichenden hygienisch notwendigen Wasseraustausch.



Mit dem „AquaVip-Zirkulationsreguliertventil elektronisch“ lassen sich Trinkwasser-Zirkulationsleitungen im Bestand auch ohne genaue Kenntnis der Anlagendaten zuverlässig auf 60/55 °C thermisch abgleichen.

als entscheidende Einflussgrößen auf die Trinkwassergüte zuverlässig abgesichert werden.

## Temperaturhaltung in Zirkulation absichern

Der erste Problemkreis, die Temperaturhaltung in einer zirkulierenden Trinkwarmwasser-Installation zwischen 60/55 °C gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551, lässt sich in Bestandsanlagen am einfachsten über elektronisch gesteuerte



Strangreguliertventile, wie das „AquaVip-Zirkulationsreguliertventil elektronisch“ von Viega, absichern. Sie können im Gegensatz zu (thermo)statischen Ventilen auch ohne genaue Kenntnis des Rohrleitungs-

In der Nachrüstung sind endständige „Prevista Dry WC-Elemente mit AquaVip-Spülstation“ ideal, um komplette Stränge auf der Etage gegen Stagnation von Trinkwasser warm/kalt abzusichern.

netzes installiert werden: Eingestellt auf eine Solltemperatur gleichen die „AquaVip-Zirkulationsreguliertventile elektronisch“ durch einen intelligenten Regelalgorithmus sowie einen integrierten Temperaturfühler innerhalb einer bestimmten Spreizung Temperaturschwankungen auf Basis eines intelligenten Regelalgorithmus automatisch aus.

## Wasseraustausch alle 72 h sicherstellen

Um Stagnationsrisiken auszuschließen, empfiehlt sich in bestehenden Trinkwasser-Installationen die Nachrüstung automatisierter Spülssysteme: Dafür werden – Variante 1 – beispielsweise an einem endständigen WC mit „Prevista“-Spülkasten elektronische Betätigungsplatten installiert, die Nutzungsunterbrechungen feststellen und automatisch eine Hygienespülung auslösen. Soll darüber hinaus der Wasserwechsel in der PWH-Rohrleitung ebenfalls selbsttätig erfolgen, kann das – Variante 2 – über ein „Prevista Dry WC-Element mit AquaVip-Spülstation“, dessen Spülintervalle und -volumina individuell programmierbar sind, unterstützt werden.

Hygienespülungen in Verteil- und Steigleitungen werden – Variante 3 – über das „Spülventil universal“ automatisiert. Zur Absicherung der Trinkwasserhygiene in größeren Nutzungsbereichen sind darüber hinaus programmierbare Spülstationen – Variante 4 – im Programm, die sich auch mit einer Gebäudeautomation verbinden lassen. So ist gleichzeitig die einfache Protokollierung des Status der Trinkwasser-Anlage möglich.

In Arbeitsräumen reicht es gegebenenfalls aber auch aus, dass eine einfache nachzurüstende Hygieneampel den Pflegekräften aufzeigt, wann eine manuelle Spülung erforderlich ist. Entweder, weil die letzte Wasserentnahme zu lange zurückliegt, oder weil die Trinkwassertemperatur in einem hygienekritischen Bereich angekommen ist. ■■

Viega GmbH & Co. KG, Attendorn  
Tel.: 02722/61-0  
info@viega.de  
www.viega.de

# Aufstockungen in Modulbauweise: „Bau-Operation“ geglückt

Die Modulbau-Erweiterung des Marienhaus Klinikums Mainz (mkm – vorher kkm) in zwei Bauabschnitten bringt Raumgewinn von rund 5.600 m<sup>2</sup>.

■ Seit das mkm Ende 2015 mit einer umfassenden strategischen Erneuerung begonnen hat, ist viel passiert: Die Einhausigkeit von St. Hildegardis Krankenhaus mit dem St. Vincenz- und Elisabeth Hospital ist vollzogen, die 5. und 6. Etage des Haupthauses sind kernsaniert und modernisiert. Seit August 2018 sind die beiden neu realisierten Modulbau-Etagen des ersten Bauabschnitts in Betrieb, seit Februar 2021 nun auch der 2. Bauabschnitt. Insgesamt hat die Klinik rund 5.600 m<sup>2</sup> mehr Fläche erhalten. Es waren spektakuläre und von Patienten wie Mitarbeitern interessiert beobachtete Baumaßnahmen – mit fliegenden Modulen an imposanten Schwerlastkränen auf einer beeindruckend leisen und sauberen Baustelle.

Leise, saubere Baustellen sind nur ein wichtiger Vorteil der Modulbauweise – vor allem beim Bauen im Bestand. Ein weiterer Vorteil ist die rasant kurze Bauzeit. „Geschwindigkeit war oberstes Gebot“, bestätigte Dr. Jörg Eikamp,



Das Stellen der 20 x 4 m großen und 28 t schweren Module war Millimeterarbeit.



Wohnlich warme Böden, Bereiche zum Verweilen, viel Licht und Luft: im ganzen Haus wurde sehr viel Wert auf Wohlfühlqualität gelegt.

Leiter der Abteilung Organisationsentwicklung des mkm, und brachte damit eines der wesentlichen Argumente auf den Punkt, warum sich die Bauverantwortlichen begeistert für das modula-



Mit 95 Metern Gebäudelänge und 20 Metern Gebäudetiefe bietet das um insgesamt 69 Alho-Module aufgestockte Marienhaus Klinikum Mainz (mkm) einen imposanten Anblick. Das Bestandsgebäude 204 des ersten Bauabschnitts wurde konstruktiv für eine solche Aufstockung mit einem 50 cm hohen Stahlträgerrost aufgerüstet. Über ihn werden die Lasten des Modulbaus in die Bestandsstützen eingeleitet.

re Bauen entschieden. „Wir brauchten die zusätzlichen Flächen, die durch die Aufstockung entstehen, sehr schnell“, erklärt Dr. Eikamp. „Dank der Modulbauweise konnten wir jeden Tag einen Baufortschritt sehen, der in konventioneller Bauweise nicht so schnell machbar gewesen wäre.“ Und er fügt hinzu: „In der Vergangenheit haben wir beim konventionellen Bauen eine sehr hohe Belastung für Mitarbeiter und Patienten in Kauf nehmen müssen. Daraus haben wir gelernt und uns intensiv nach einer Alternative umgesehen. Wir haben Messen und Referenzbauwerke besucht, dort Mitarbeiter befragt und uns schließlich davon überzeugt, dass Gebäude in Modulbauweise konventionellen Bauten qualitativ absolut ebenbürtig sind. Im Klinikkontext bieten Modulbau-Baustellen entscheidende Vorteile: Sie sind leise, sauber und laufen schnell und nervenschonend ab, während unterdessen der Klinikbetrieb fast unbehelligt weitergehen kann.“

## Massivbau und Modulbau: Unterschiede im direkten Vergleich

Sowohl die Bauarbeiten für die statische Vorbereitung als auch die nötigen Anpassungen am vorhandenen massiven Erschließungsturm und den Aufzugsschächten mussten in konventioneller Bauweise erfolgen. „Hier zeigte sich uns der Unterschied zur leisen Modulbauweise im direkten Vergleich“, berichtet Dr. Eikamp weiter. „Wegen

der Lärmbelästigung, die durch die Massivbauarbeiten tagtäglich verursacht wurde, gab es einige Tage, an denen wir verstärkt das Gespräch mit unseren Patienten suchen und um Verständnis werben mussten. Und auch unsere Mitarbeiter waren dadurch stark belastet. Umso schöner, dass die restlichen Bauarbeiten in Modulbauweise sehr viel leiser und angenehmer vorstattengehen konnten.“

## Modulbaugeschosse überspannen Bestandsgebäude

Mit 95 Metern Gebäudelänge und 20 Metern Gebäudetiefe bietet das um insgesamt 69 Module aufgestockte Klinikum einen imposanten Anblick. Es wurde um die Stationen Geriatrie und Palliativmedizin sowie um eine Reha-Station erweitert. Dazu wurden die Bestandsgebäude 204 und 400 gebäudeübergreifend 3-geschossig in Modulbauweise überbaut. Zum Überspannen des Zwischenraums zwischen den Gebäuden 204 und 400 wurde eine Stahlbetonplatte über schräggehende Stahlverbundstützen angebracht. In allen Geschossen erfolgte eine Anbindung an den bauseits bereits vorhandenen massiven Treppen- und Aufzugsturm.

Wie die Überbauung der beiden Bestandsgebäude auf dem Klinikgelände in Modulbauweise bestmöglich realisiert werden konnte, plante Alho in intensiven und konstruktiven Baubesprechungen zusammen mit

Bauverantwortlichen des Klinikums und Sander Hofrichter Architekten, die für den Entwurf und Teile der Werkplanung verantwortlich zeichnen. „Mit Raummodulen zu planen und zu bauen, war für uns zwar nicht neu, doch mit Modulbau-Projekten in dieser Komplexität und Größe hatten wir noch wenig Erfahrung“, berichtet Martin Hof, leitender Architekt bei Sander Hofrichter. „Eine Aufstockung über zwei Bestandsgebäuden zu realisieren, war dann doch recht anspruchsvoll. Wir haben uns hohe Ziele gesetzt – städtebaulich wie architektonisch. So wurde das Gesamtgebäude im Energieeffizienzstandard gemäß KfW 70 realisiert und die Fassade nachhaltig und ästhetisch hochwertig umgesetzt. Neu und Alt sind zu einer gestalterisch harmonischen Einheit zusammengewachsen, die insgesamt sehr wirtschaftlich betrieben werden kann.“

## Hochwertige und freundliche Innenarchitektur

Alle Innenräume erhielten eine moderne, freundlich helle und hochwertige Gestaltung: Im 3. OG entstand eine neue Palliativstation mit elf Betten in sechs Einzel- und zwei Doppelzimmern sowie die interdisziplinäre Wahlleistungsstation mit 42 Betten in 18 Doppel- und sechs Einzelzimmern. Im 4. OG wurde eine geriatrische Wahlleistungsstation mit elf Betten in drei Einzel- und vier Doppelzimmern sowie eine Geriatrie-Abteilung mit 48 Betten in 21 Doppel- und sechs Einzelzimmern eingerichtet.

Das gesamte 5. OG mit 30 Betten in je zwei Doppel- und 28 Einzelzimmern sowie diversen Therapie- und Untersuchungsräumen steht einem externen Reha-Dienstleister als Mietobjekt zur Verfügung. Mit den erfolgten Sanierungs-, Umbau- und Aufstockungsmaßnahmen ist das mkm nun gut für seine alltäglichen Aufgaben gerüstet und bleibt dank der eingesetzten Modulbauweise flexibel und anpassungsfähig auch für die Anforderungen in der Zukunft. ■■

ALHO Systembau GmbH, Friesenhagen  
Tel.: 02294/696111  
info@alho.com  
www.alho.com

# „Haus Olympia“ ist bald Geschichte

*Vom traditionsreichen Haus 56 steht nur noch ein Gerippe.*

■ ■ Aktuell wird auf dem Gelände des Bezirkskrankenhauses (BKH) Günzburg das „Haus Olympia“, wie es auch genannt wird, abgerissen. Es soll einem Pflegeheim für seelische Gesundheit weichen. Das Gebäude war 1972 für die Olympischen Spiele in München als Isolierstation für mögliche Pockeninfizierte errichtet worden. Glücklicherweise musste es für diesen Zweck nie genutzt werden. Stattdessen wurden die letzten Jahre ein Teil als Wohngruppe von „Wohnen und Fördern“, ein anderer für Büroräume der Kliniken genutzt.

Noch etwa sechs bis acht Wochen wird es dauern, bis das alte Gebäude an der Reissensburger Straße am nördlichen Rand des Klinikareals vollständig verschwunden sein wird, teilte der stellvertretende Leiter des Service-Centers Bau bei den Bezirkskliniken Schwaben, Raphael Ziegler, mit. Über zwei Stockwerke tief gehen große Lüftungsschächte in den Boden hinein, was man von außen nicht sieht. „Im Bedarfsfall hätte die Pockenstation komplett abgeriegelt werden können“, informiert Ziegler. Sogar eine eigene

Müllverbrennungsanlage befand sich einst in dem Gebäude. Das Baumaterial wird vor Ort zerkleinert und soll später als Auffüllmaterial in den Neubau eingebracht werden. Am Rand des Baufeldes lagern große, weiße Säcke. In denen befindet sich nicht recycelbares Abbruchmaterial wie Steinwolle, das zur Entsorgung abtransportiert werden wird.

Während der Abbrucharbeiten stellte sich heraus, dass quer durch die Baustelle ein großes Elektro-/ Stromkabel verläuft, das das Haus 55 nebenan (eine psychiatrische Station) versorgt. Der Versorgungsstrang muss jetzt umgeleitet werden. Außerdem warten die Bezirkskliniken als Bauherr auf eine Rückmeldung des Bayerischen Landesamtes für Pflege bezüglich einer Förderung. Das Bauprojekt ist mit etwa 10,5 Mio. € veranschlagt.

Der stellvertretende Leiter des Service-Centers Bau ist zuversichtlich, dass im September dieses Jahres mit dem Bau des neuen Gebäudes begonnen werden kann. Auf dem 7.500 m<sup>2</sup> großen Grundstück soll ein Pflegeheim für seelische Gesundheit

entstehen. Es wird knapp 2.000 m<sup>2</sup> groß sein und sowohl im Erdgeschoss als auch im Obergeschoss jeweils zwei Wohngruppen für insgesamt 48 Bewohner beherbergen – in Einzelzimmern. „Der Bedarf ist groß“, sagt der Geschäftsleiter von „Wohnen und Fördern“, Gerhard Becker. „Neue moderne Räume werden die Wohnqualität für unsere Bewohner sowie die Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter noch weiter erhöhen“, ergänzt er. Dieser außerklinische Bereich der Bezirkskliniken Schwaben wird für das Heim zuständig sein und andere Einrichtungen auf dem BKH-Gelände entlasten.

Im Untergeschoss des aus drei Ebenen bestehenden Neubaus sind ein Fitness-/Multifunktionsraum für Bewohner und Mitarbeitende, Umkleiden sowie Technikflächen vorgesehen. In den darüberliegenden Geschossen werden neben den Wohngruppen Aufenthaltsräume, ein Speisesaal sowie



Vom Haus Olympia steht nur noch ein Gerippe. Das traditionsreiche Gebäude auf dem Areal des Bezirkskrankenhauses (BKH) Günzburg soll einem Pflegeheim für seelische Gesundheit weichen. Für das Projekt sind 10,5 Mio. € veranschlagt.

Foto: Georg Schalk

Diensträume für das Pflegepersonal errichtet.

Laut Ziegler bekommt der Neubau eine Holzfassade. Aufs Flachdach soll eine Fotovoltaikanlage installiert werden. Das neue Heim soll voraussichtlich Ende 2023 in Betrieb gehen. Ein passender Name für das neue Haus wird noch gesucht... ■ ■

[www.bezirkskliniken-schwaben.de](http://www.bezirkskliniken-schwaben.de)

**altro**

Designed for possibilities.  
Made for people.

**Räume zum Wohlfühlen.  
Barrierefrei. Sicher.  
Ästhetisch.**

In Gesundheitswesen und Pflege verlangt die Gestaltung von Innenräumen neben hoher Funktionalität und leichter Reinigung ein zeitgemäßes biophiles Design.

Unser geschlossenes, hygienisches System für Boden und Wand bietet Patienten, Bewohnern und Mitarbeitern: Gehkomfort, Gehsicherheit, Geräuschreduzierung oder auch Leitsysteme und allgemeine Orientierung.

Nachhaltige Produktion. 100 % ortho-phthalatfrei.  
90 % regionale Rohstoffe.

# Einsparpotential von einem Drittel

*In den deutschen Kliniken fließt der Strom in Strömen.*

■ Ein riesiges Einsparvolumen von rund 30 % offenbart sich in den Augen der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke, die bei der Deutschen Energie-Agentur (Dena) angesiedelt ist. Die Initiative hat in diesem Jahr einen Neustart hingelegt und dabei das Aufgabengebiet um Klimaschutz und Nachhaltigkeit erweitert. Kliniken wären gesuchte Partner der Netzwerker, berichtet Steffen Joest im Interview.

**M&K:** 2014 wurde die Vereinbarung zwischen Bundesregierung und Wirtschaft zur Einführung von Energieeffizienz-Netzwerken unterzeichnet. Bis 2020 sollten 500 derartiger Netzwerke entstehen. Geworden sind es aber nur knapp 300. Eine Pleite?

**Steffen Joest:** Fast 300 initiierte Netzwerke auf Basis einer freiwilligen Initiative kann man kaum als Misserfolg ansehen, auch wenn das Ziel bis Ende 2020 noch höher war. Hinzu kommt: Die Netzwerkanzahl ist eine wichtige Größe, noch relevanter sind jedoch die erzielten Einsparungen. Bis vor der Corona-Pandemie haben die Ergebnisse des begleitenden Monitorings der Initiative gezeigt, dass die Netzwerke erfolgreicher als erwartet gearbeitet und höhere Einsparungen als angenommen erzielt haben. Aufgrund der Pandemie haben sich die Ergebnisse des Monitorings von 2020 verschoben – es lässt sich daher noch nicht absehen, wie stark die Effekte der Netzwerkarbeit dadurch beeinflusst wurden.

*Und wann erfahren wir mehr?*

**Joest:** Eine abschließende Bewertung der Zielerreichung der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke ist im Übrigen leider erst nach Auswertung aller bis Ende 2020 angemeldeten Netzwerke möglich. Und Netzwerke laufen häufig zwei bis drei Jahre. Der nächste, fünfte Monitoring-Bericht wird bis ca. Ende 2021 erarbeitet und voraussichtlich im Frühjahr 2022 veröffentlicht.

Die Erfolgsgeschichten der Initiative zeigen, dass die Unternehmen von der Netzwerkzusammenarbeit profitieren. Sie stehen stellvertretend für die zahlreichen Netzwerke und können auf der Webseite sowie in der aktuellen Broschüre „Gemeinsam erfolgreicher“ nachgelesen werden.

*Wie arbeiten diese Netzwerke? Wo liegen die Ziele?*

**Joest:** Ein Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk ist ein systematischer, zielgerichteter und unbürokratischer Erfahrungs- und Ideenaustausch von in der Regel 8 bis 15, mindestens jedoch 5 Unternehmen oder Unternehmensstandorten über in der Regel zwei bis drei Jahre zur gemeinsamen Steigerung der Energieeffizienz und Umsetzung von Klimaschutz-, Ressourceneffizienz- oder Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Ziel der Netzwerke ist eine dauerhafte Steigerung der Energieeffizienz der Unternehmen und eine spürbare Senkung der Energiekosten und der Umwelteffekte. Nachdem die Unternehmen mithilfe einer qualifizierten Energieberatung eine Bestandsaufnahme über ihre jeweiligen Potentiale durchgeführt haben, setzen sie sich für die Netzwerklaufzeit ein jeweils eigenes Einsparziel sowie ein gesamtes Einsparziel für das Netzwerk, das sich aus den Zielen aller beteiligten Unternehmen zusammensetzt.

Während der Netzwerklaufzeit findet ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zwischen den Energie-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsexperten der Unternehmen statt, der die Grundlage für Investitionen zur Energiekostensenkung sowie Beiträge zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz einzelner Unternehmen schafft.

*Welche Erfolge stehen hinter den ersten sechs Jahren in der Energiebilanz?*

**Joest:** Ergebnisse des begleitenden Monitorings der Initiative haben bis vor der Corona-Pandemie gezeigt, dass die Netzwerke erfolgreicher als erwartet gearbeitet haben und ihre selbst gesetzten Einsparziele übertreffen konnten. So erreichten die Netzwerke ihre selbst gesetzten Ziele in 2019 durchschnittlich zu 111 %. Diese Zielerreichung wird in der vierten Monitoring-Runde in 2020 nicht wiederholt werden können, weshalb eine Senkung der Durchschnittzielerreichung der Netzwerke der ersten Phase der Netzwerkinitiative zu erwarten ist. Es bestehen Hinweise darauf, dass die Erfassung der umgesetzten Maßnahmen und der erzielten Einsparungen im von der Pandemie geprägten Jahr 2020 bei einigen Netzwerken erheblich erschwert wurde und es dadurch zu Verschiebungen bei der Maßnahmenrealisierung kam.

*In diesem Jahr starten Sie unter dem Titel Energieeffizienz und Klima-*



Steffen Joest: „Vom Potential her sind Krankenhäuser Kandidaten für Effizienz- und Klimanetzwerke im Energiesektor.“

Foto: dena

*schutz neu. Was ändert sich außer dem Namen?*

**Joest:** Obwohl der Fokus weiterhin auf der Steigerung der Energieeffizienz liegt, erweitert sich das inhaltliche Spektrum der Netzwerke um neue Themen, u. a. Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Zugleich hat sich die Initiative neue Einsparziele gesetzt: Bis Ende 2025 sollen bis zu 350 neue Netzwerke entstehen, durch die neun bis elf Terawattstunden Endenergie und fünf bis sechs Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen eingespart werden.

*Für die Netzwerke stehen Kooperationspartner zur Verfügung. Was bieten die und wer engagiert sich hier?*

**Joest:** Es wird zwischen Trägern und Kooperationspartnern der Initiative unterschieden:

Träger sind zurzeit 21 Verbände und Organisationen der Wirtschaft, die

neben der Bundesregierung zu den Unterzeichnern der Netzwerkvereinbarung zählen und sich aktiv an der Umsetzung der Initiative beteiligen. Ihre Aufgabe ist es, Mitglieder oder Mitgliedsunternehmen sowie mögliche weitere Unternehmen innerhalb einer Region oder Branche zur Mitwirkung an einem Netzwerk zu motivieren. Auch die Betreuung der über sie gemeldeten Netzwerke fällt in ihre Verantwortung. Sie tragen zur Steigerung der Bekanntheit der Initiative in ihren Branchen, Sektoren und Regionen bei und unterstützen Aktivitäten Dritter zur Netzwerkgründung.

*Und welche Träger finden sich da?*

**Joest:** Die Träger der Initiative, die sich bislang mit Krankenhäusern in ihren Netzwerken beschäftigt haben, sind der Verband der Energieabnehmer (VEA) und der Verband der kommunalen Unternehmen (VKU). Während der

VEA auch eigene Netzwerke betreut, bieten beim VKU einzelne Stadtwerke die entsprechenden Netzwerkträgerschaften an. Ansprechpartner und Übersichten zu den Netzwerkträgern finden sich auf der Webseite der Initiative.

Darüber hinaus unterstützen weitere Kooperationspartner die Umsetzung der Netzwerkinitiative vor allem auf regionaler Ebene. Sie fördern u. a. die regionale Verbreitung und Vernetzung von Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerken und koordinieren regionale Aktivitäten rund um die Netzwerke.

*Bei den bestehenden oder abgeschlossenen Netzwerken sind Krankenhäuser*

*ser und Kliniken zwar vertreten – aber doch in einer eher geringen Zahl. Sind dafür Gründe erkennbar? Immerhin zählen Kliniken zu den Großverbrauchern bei der Energie.*

**Joest:** Rund zehn Netzwerke zählen auch Krankenhäuser zu ihren Teilnehmern. Der VEA und der VKU mit seinen Mitgliedsunternehmen sind hier besonders aktive Netzwerkträger. In einzelnen Fällen gibt es bereits auch reine Krankenhausnetzwerke. In der Regel schließen sich die Krankenhäuser aber auch mit anderen regionalen Unternehmen und Akteuren zu einem regionalen Netzwerk zusammen. Beides hat seine Vorteile und kann Sinn machen.

*Woran liegt die eher dünne Beteiligung?*

**Joest:** Krankenhäuser weisen sehr unterschiedliche Trägerstrukturen (Kommunen, Länder (Unikliniken), Kirchen, private Träger) auf. Die Krankenhausfinanzierung erfolgt in Deutschland nach dem Prinzip der „dualen Finanzierung“: Die Betriebskosten der Krankenhäuser, also alle Kosten, die für die Behandlung von Patienten entstehen, werden von den Krankenkassen finanziert. Die Inves-

titionskosten werden hingegen durch die Bundesländer finanziert. Hier ist die spannende Frage, wer verantwortlich ist für Energieeffizienz- und Klimaschutzinvestitionen und wie diese Akteure und die Krankenhäuser vom Erfahrungsaustausch in Netzwerken profitieren können.

Der durchschnittliche Energieverbrauch in deutschen Krankenhäusern beträgt Studien zufolge pro Bett und Jahr circa 6.000 Wh Strom und 29.000 kWh Wärme. Hochgerechnet werden damit pro Krankenhaus in Deutschland jährlich 500.000 € für Energie ausgegeben. Viele der Anlagen sind sanierungsbedürftig, das Einsparpotenzial kann dabei, abhängig vom Zustand, mit rund einem Drittel abgeschätzt werden. Vom Potenzial her also klassisch geeignete Mitglieder für ein Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk.

*Würde es Sinn machen, wenn sich die Gesundheitsbranche in einem eigenen Netzwerk engagiert, oder bedingen andere Kriterien mehr Erfolge?*

**Joest:** Es entspricht der Idee und dem Ziel der Initiative, dass sie insgesamt eine möglichst große Spannweite von Branchen und Unternehmen abdeckt. Daher wäre das Engagement von Ver-

bänden der Gesundheitsbranche ebenso wie die Teilnahme von mehr Unternehmen in branchenspezifischen oder regionalen Netzwerken ausdrücklich zu begrüßen. Übrigens organisieren manche Konzerne auch konzerninterne Netzwerke und machen durch eine Anmeldung bei der Initiative ihr Engagement für Energieeffizienz und Klimaschutz sichtbar.

*Bei der Arbeit fallen eine Menge Daten an, die untereinander getauscht werden. Wie sicher sind diese Daten vor dem Zugriff Unberechtigter?*

**Joest:** Die Netzwerkteilnahme bietet auch hinsichtlich der Datensicherheit Vorteile: Der Austausch wird moderiert und professionell begleitet. Entsprechend fällt die Einhaltung des Datenschutzes in den Aufgabenbereich und die Verantwortung des jeweiligen Netzwerkmoderators. Er garantiert, dass für sein Netzwerk die individuell optimal passende Lösung für den Datenaustausch gefunden wird. ■■

| [www.effizienznetzwerke.org](http://www.effizienznetzwerke.org) |

#### Zur Person

**Steffen Joest** leitete seit 2009 den dena-Geschäftsbereich Energieeffiziente Stromnutzung, der im Februar 2010 mit dem Geschäftsbereich Energiesysteme und Energiedienstleistungen zusammengeführt wurde. Seit 2010 leitet er auch Projekte wie die Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke und die Geschäftsstelle Energiewende-Plattform Energieeffizienz.

#### Autor:

Bernd Waßmann, Herrenberg

Die komplette Sicherheitslösung für alle Bereiche, von der Eingangstür bis zum Arzneimittelschrank

Egal, was Sie absichern, abschließen oder öffnen wollen: Wir ziehen für jede Situation eine flexible Lösung aus der Schublade – ganz sicher! Überzeugen Sie sich selbst unter [www.assaabloyopeningsolutions.de/healthcare](http://www.assaabloyopeningsolutions.de/healthcare)

**ASSA ABLOY**  
Opening Solutions

Experience a safer and more open world

# Auf Atmosphäre bauen

*Gestalterische Ansätze für multisensorisches Erleben*

■ Dass eine angenehme Atmosphäre und Stimmung die Genesung von Patienten fördern und für Mitarbeitende Stress kompensieren kann, belegen inzwischen zahlreiche Studien. Erkenntnisse der Psychologie und Neurowissenschaften weisen darauf hin, wie stark unser Erleben, also auch unsere Emotionen, Auswirkungen auf unser Wohlbefinden und damit auch auf den Krankheits- und Genesungsverlauf haben. Vor diesem Hintergrund sprach M&K mit Stefan Drees. Er ist seit rund 30 Jahren als Architekt tätig und seit sieben Jahren Geschäftsführender Gesellschafter von Feddersen Architekten. Das Berliner Büro mit rund 30 Mitarbeitern ist seit 40 Jahren spezialisiert auf Sozialimmobilien und im deutschsprachigen Raum tätig.

**M&K:** Was meinen Sie damit, dass Sie Atmosphären gestalten?

**Stefan Drees:** Wir alle wissen, was mit Atmosphäre gemeint ist, können es aber nur schwer beschreiben. Jeder kennt es, wenn wir uns unmerklich dem Setting, also einer Situation und auch dem Raum, in der sie stattfindet, anpassen – ob in der Lautstärke beim Sprechen oder im Tempo unserer Bewegungen: in einer Bibliothek, auf dem Friedhof, im Theater. Automatisch verlangsamen sich unsere Schritte. Gespräche werden eingestellt oder nur im Flüsterton weitergeführt. Der Raum im Ganzen entfaltet eine Wirkung. Wenn man anschließend sagen sollte, worin diese Wirkung des Raumes besteht, dann würden wohl die meisten sagen, es sei die Atmosphäre. Atmosphäre verstehen wir also als eine Qualität von gebauten und gestalteten Räumen und ebenso als soziale Qualität unter Menschen.

Der Begriff ist ursprünglich den Naturwissenschaften entlehnt: Hier bezeichnet Atmosphäre das vitale Umfeld. Würde die Atmosphäre der Erde

etwa nicht genug Sauerstoff und Licht bereithalten, wäre Leben unmöglich. Andererseits sind Lebewesen auch anpassungsfähig. So passt man sich mitunter auch atmosphärischen Bedingungen an. Aber die gegenwärtige Klimadebatte zeigt – auch im übertragenen Sinne: Atmosphäre ist nur ganzheitlich zu betrachten und will gepflegt werden!

*Wie meinen Sie das?*

**Drees:** Letztlich geht es um die Frage der Wertschätzung. Der gebaute und der soziale Raum interagieren dabei miteinander. Der gebaute Raum muss auch sozial ‚gefüllt‘ werden, oder umgekehrt, braucht es für die angestrebte soziale Atmosphäre entsprechende räumliche Bedingungen. Die Atmosphäre ist zudem nicht zu trennen vom subjektiven Erleben.

In unserem Kontext ist der Begriff der Atmosphäre vor allem in der Phänomenologie und der Architekturästhetik prominent geworden etwa durch den Philosophen Gernot Böhme. Er sagt, dass Atmosphäre die gemeinsame Wirklichkeit des Wahrnehmenden und des Wahrgenommenen sei – im Sinne des ganzheitlichen Erlebens.

*Was bedeutet das für Sie als Architekt?*

**Drees:** In der Architektur, die wir entwickeln, geht es um Geborgenheit und um ein Sicherheitsgefühl, sie orientiert sich am Wohnen – selbst bei einer institutionellen Einrichtung wie einem Pflegeheim oder einem Hospiz. Wenn sich auch Atmosphäre schwerlich fassen lässt, setzt sie sich letztlich aus verschiedenen Bausteinen zusammen: Zunächst geht darum, eine Mitte zu schaffen: Einen Ort, auf den sich die anderen Bereiche beziehen, etwa durch Wegführung oder Sichtachsen. Die Mitte verstehen wir nicht nur räumlich als Prinzip, sondern auch im sozialen Sinne der Teilhabe etwa als attraktiven Treffpunkt sowie im konzeptionellen und gestalterischen Sinne als zentrale Aufgabe. Letztlich geht es dabei um das Erzeugen von Intensität durch die Konzentration aufs Wesentliche, im Sinne einer Verdichtung der architektonischen Mittel. Bei Atmosphäre geht es um sinnliches Erleben, insofern geht es bei der Umsetzung um einen multisensorischen Ansatz. Das ist für uns die zeitgemäße Antwort auf die



Stefan Drees

Anforderungen im Bereich Pflege und Gesundheit.

*Kommen wir zur praktischen Umsetzung, also der Frage, wie lässt sich Atmosphäre kreieren oder sogar bauen?*

**Drees:** Wie gesagt, das geschieht in verschiedenen Schritten. Also von vorn: Einem Gebäude oder einem Bereich nähern wir uns zunächst an, deshalb geht es zu Beginn darum, den Übergang von außen nach innen auch bewusst zu gestalten, etwa durch eine vermittelnde Geste und eine gewisse Durchlässigkeit in beide Richtungen, so lösen wir auch ganz funktionale Aspekte wie Orientierung, was das Gefühl von Sicherheit, wie aber auch Selbstbestimmtheit fördert. Solche Räume können ein Foyer, ein Atrium oder auch ein Hof sein. Neben der Kernfunktion als Empfangsbereich bieten sie auch als Ausstellungs- oder Veranstaltungsbereich Raum für Begegnung und Öffnung ins Quartier.

Ein nächster Schritt im Hinblick auf Atmosphäre sind Angebote der Aneignung. Für uns bedeutet, gute Architektur zu schaffen, sich die Räume aneignen zu können. Es geht also darum, den Raum – individuell zu nutzen oder zu bestücken, dafür braucht es nicht viel Platz, das können auch kleinste Dinge sein. In der stationären Pflege sprechen wir etwa von der biografischen Ecke mit authentischen Objekten aus der Lebensspanne des Bewohners. Das kann gerade in einer auf Gerontologie spezialisier-

ten Station nützlich sein. Selbst bei kürzerer Verweildauer wie in einem Krankenhaus oder Hospiz kann mich ein Bord dazu einladen, es mit einem Foto meiner Lieben, einer Vase oder einem Talisman zu bestücken. Letztlich geht es hier um ein Stück Intimität und Privatsphäre. „Biografische Ecken“ werden von vielen mit „Deko“ gleichgesetzt, damit funktioniert aber keine Aneignung. Aneignung macht es mitunter erforderlich, dass wir Raum – im Sinne von Spielräumen – lassen, in die sich Menschen, die die Räume nutzen, hineinentwickeln können. Das meine ich mit sozialer Qualität eines Raumes und dass er auch sozial gefüllt werden muss.

*Sie sprachen den Aspekt der multisensorischen Gestaltung an. Können Sie das vertiefen?*

**Drees:** Die Frage ist ja, wie kann Architektur Menschen dazu ermuntern, einen Raum attraktiv zu finden und ihn gerne zu nutzen. Wenn wir ihn betreten, sehen, riechen, hören und fühlen wir den Raum. Es geht also darum, den Raum atmosphärisch anzureichern etwa durch Erinnerungslandschaften, also eine entsprechende Zusammenstellung von Farben und Materialien, die bestimmte Assoziationen wecken und Gefühle stimulieren. All diese Aspekte lassen sich selbstverständlich übertragen auf die Mitarbeiterbereiche – auf Arbeits- wie Pausenbereiche.

Wenn wir einen Aufenthaltsbereich gestalten, beziehen wir bei der Aus-

## Zur Person

**Stefan Drees** ist seit rund 30 Jahren als Architekt tätig. Seit sieben Jahren ist er Geschäftsführender Gesellschafter von Feddersen Architekten. Das Berliner Büro mit rund 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist seit 40 Jahren spezialisiert auf Sozialimmobilien und im deutschsprachigen Raum tätig.

wahl der Möbel neben ihrer Funktionalität auch deren sinnliche Qualität in die Entscheidung ein. Ein Vollholztisch hat eine ganz eindringliche Haptik und damit auch Wirkung auf einen Menschen. Auch wenn er deutlich mehr kostet als beispielsweise ein kunststoffbeschichteter Tisch, kann das eine wichtige und richtige Investition sein. Denn hier schaffe ich einen Ort, einen Lieblingsplatz. Das zusätzliche Budget dafür müssen wir jedoch oft-

mals hart erkämpfen, obwohl es sich sofort auszahlt. Der Tisch aus Vollholz alleine schafft jedoch noch keinen Lieblingsort. Er muss auch in einer guten Beziehung zur „sozialen Mitte“ stehen, also auch einladend gestaltet sein, dass man sich hier auch wirklich niederlassen und verweilen will.

Wir haben zudem sehr gute Erfahrungen damit gemacht, Wartebereiche etwa vor dem Fahrstuhl oder lange Flure bewusst besonders attraktiv

sowie sich wiederholende Räume in einem Gebäude sehr variantenreich und unterschiedlich zu gestalten. Das verbessert zum einen die Orientierung im Haus, zum anderen wirkt es anregend, da die Sinne ganz unterschiedlich stimuliert werden. Es geht uns auch weniger um eine Heimeligkeit, sondern durchaus auch mal um Konfrontation oder Irritation, wie etwa in einem Haus, wo wir bei einer Wand das unverputzte Mauerwerk als eine

Variante haben stehen lassen. Da kann ich nur dazu ermuntern, auch mal mutig zu sein! Wir Menschen sind unterschiedlich und erleben uns ja auch selbst immer wieder unterschiedlich, je nach momentaner Verfassung und Lebensphase. ■■

**Autor**

Insa Schrader, Berlin

# Leistungsfähige Böden für onkologisches Spitzenzentrum

ADVERTORIAL

*Im Tumorzentrum des Universitätsklinikums Freiburg unterstützen Kautschukböden ein angenehmes Behandlungsumfeld.*

■■ Als eines von 13 onkologischen Spitzenzentren Deutschlands bietet das Interdisziplinäre Tumorzentrum (ITZ) am Universitätsklinikum Freiburg gebündelte Kompetenz zum Nutzen der Patienten. Krebspezialisten verschiedener Fachrichtungen arbeiten unter einem Dach, um für jeden Patienten das beste individuelle Behandlungskonzept zu entwickeln. Um den Erkrankten den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten, achteten Architekten und Bauherrn bei der Raumgestaltung des Neubaus auf eine einladende Atmosphäre und ein komfortables, wohnliches Umfeld. Dazu tragen auch die Kautschukböden von Nora Systems bei, die auf rund 6.000 m<sup>2</sup> in weiten Teilen des Gebäudes liegen. Mit ihrem hellen Grau unterstreichen sie das freundliche Ambiente.



Im ITZ am Universitätsklinikum Freiburg schaffen Kautschukböden ein freundliches Umfeld für Spitzenleistungen.

Fotos: Werner Huthmacher, Berlin

## Hoher Komfort und gute Raumlufthalt als Wohlfühlfaktoren

In dem von Nickl & Partner Architekten geplanten Neubau sind die Klinik für Hämatologie und Onkologie sowie das Comprehensive Cancer Center (CCC) zusammen mit den entsprechenden Ambulanzen und Stationen unter einem Dach vereint. Die aufgelockerte Pavillonstruktur mit begrünten Innenhöfen und großen Glasfassaden bringt Tageslicht in alle Teile des Gebäudes. Da gut gestaltete und funktionierende Räume nachweislich Patienten die Angst nehmen und die Stressempfindung des Personals reduzieren, standen auch bei der Bodenauswahl neben Funktionalität und Hygiene vor allem Komfort und Optik im Fokus. „Um eine Wohlfühlatmosphäre zu unterstützen, sollte der Boden optisch attraktiv

sein, sich harmonisch ins Ambiente einfügen sowie eine gute Ergonomie und Akustik besitzen“, so Martina Hoock, Marktsegment-Managerin für das Gesundheitswesen in der DACH-Region bei Nora Systems. „Daher passten die Böden ideal ins Konzept des ITZ.“ Durch ihre dauerhafte Elastizität entlasten die Kautschuk-Beläge Rücken und Gelenke – für Ärzte und Pflegepersonal, die stundenlang auf den Beinen sind, ist dies eine große Erleichterung. Einen zusätzlichen Wohlfühlfaktor stellt die gute Akustik der Kautschukböden dar. Sie mindert die Gehgeräusche ebenso wie das Klappern von Geräten oder Essenswagen und sorgt auf diese Weise für mehr Ruhe in den Fluren. Auch zu einer guten Raumlufthalt können die Böden des Herstellers einen Beitrag leisten. Sie tragen, als erste elastische Bodenbeläge überhaupt, den „Blauen Engel ... weil emissionsarm“ sowie zahlreiche

andere internationale Zertifikate wie „Indoor Air Quality Gold“.

## Beste Hygieneigenschaften und effiziente Reinigung

Im Vorfeld der Entscheidung wurde ein Musterzimmer mit den Kautschuk-Belägen ausgestattet, um das Reinigungsverhalten zu testen – mit positivem Ergebnis. „Die Tatsache, dass die Böden aufgrund ihrer extrem dichten Oberfläche dauerhaft beschichtungsfrei sind, war ein zentraler Faktor bei der Entscheidung ‚pro Nora‘“, berichtet Hoock. Denn dadurch entfallen die mit Beschichtungssanierungen verbundenen Grundreinigungen komplett. So müssen auch keine Bereiche gesperrt werden, alle Räume sind rund um die Uhr betriebsbereit – ein großer Vorteil für die Nutzer. Den Reinigungskräften wird die Arbeit deutlich erleichtert, was zu höherer Effizienz führt. Auch

in puncto Hygiene sind Bodenbeläge aus Kautschuk eine gute Wahl: Sie können vollständig desinfiziert werden und sind somit für den Einsatz in Risikobereichen geeignet, in denen eine regelmäßige Flächendesinfektion erforderlich ist.

Der im ITZ verlegte Noraplan Signa wurde eigens für das Gesundheitswesen konzipiert. Der Kautschuk-Belag unterstützt eine funktionsübergreifende Gestaltung aus einem Guss. So ist er beispielsweise als ableitfähige Variante erhältlich, als Fliese und Bahnware oder in unterschiedlichen Dicken (zwei und drei Millimeter). Neben der Vielzahl an unterschiedlichen technischen und funktionalen Eigenschaften umfasst das Produktportfolio ein passendes Zubehör-Programm mit Fugenmasse oder Sockelleisten für den perfekten Wandhochzug, das auch im ITZ Freiburg zum Einsatz kam. ■■

| [www.nora.com](http://www.nora.com) |

# Patientendialog – „Nobelpreis für das Patienteninteresse“

Von Anliegen und Potentialen des Awards Patientendialog

■ Laut vieler bekannter Kommunikationsmodelle wie etwa dem Eisbergmodell hat die Beziehungsebene einen wesentlich größeren Einfluss auf die Kommunikation als die Inhaltsebene, obwohl sie oft im Verborgenen wirkt. Diese Erkenntnis ist Grundlage für eine gute Patientenkommunikation, gerade im Hinblick auf das Vermitteln der Diagnose und Therapie. Geht es auch um das gelingende Umgehen mit Angst und Hoffnung. Mit Hajo Neu, Initiator des Awards Patientendialog sprach dazu Insa Schrader.



Hajo Neu

**M&K:** Das Klinikum Dortmund, der erste Gewinner des Awards Patientendialog, hat die Auszeichnung den „Nobelpreis für das Patienteninteresse“ genannt.

**Hajo Neu:** Ja, eine große Ehre! Wir selbst wären sicher nicht auf die Idee gekommen, das so zu betiteln.

*Warum nicht?*

**Neu:** In aller Bescheidenheit: So weit haben wir niemals gedacht. Das Ganze hat sich verselbstständigt, im positiven Sinne. Der Preis beziehungsweise die Initiative, die dahintersteht, hat sich 2017 zusammengetan. Unser Ziel war es einfach, gute Patientenkommunikation zu würdigen und einmal im Jahr den Best Cases eine große Bühne zu geben.

*Was ist gute Patientenkommunikation?*

**Neu:** Eben – das muss man erst einmal definieren. Dazu gehört vor allem ein tiefes, inneres Verständnis für die Belange der Patienten, ein echter Dialog eben. Der bekannte Medizinethiker Prof. Giovanni Maio, eine der allerersten Persönlichkeiten, die uns in der Jury unterstützt haben, gibt dazu eine treffende Definition: „Ein kranker Mensch ist nicht nur auf die richtige Applikation angewiesen, sondern braucht zusätzlich ein verstehendes Gegenüber.“

*Wer organisiert den Patientendialog, wer steht hinter der Idee?*

**Neu:** Der BBfG (Bundesverband Beschwerdemanagement für Gesundheitseinrichtungen) und der BPiK

(Bundesverband Patientenfürsprecher in Krankenhäusern) sind so etwas wie die spirituellen Träger. Der BBfG ist die Interessenvertretung der in Gesundheitseinrichtungen beschäftigten Beschwerdemanager, im BPiK sind die in Krankenhäusern vertretenen Patientenfürsprecher organisiert. Beide Verbände sind erste Ansprechpartner in Kliniken und Gesundheitseinrichtungen, wenn es um Probleme, Kritik und letztlich auch Verbesserungsprozesse geht. Denn das ist das Ziel des Patientendialogs: Positiv-Beispiele aufzeigen.

*Welche sind das, wenn Sie einen Querschnitt der vergangenen Jahre ziehen?*

**Neu:** Ganz verdichtet: Es sollte mehr mit den Patienten geredet werden statt über sie. Und natürlich spielen viele weitere Aspekte eine Rolle. Eine gelingende Patientenkommunikation reicht von offensiv angebotenen Möglichkeiten und Wegen der Kommunikation bis hin zu den Räumen, in denen diese stattfindet, ganz konkret der Architektur. Nicht umsonst werden moderne Kliniken wie Hotels gebaut. Man fühlt sich darin wohl, sicher und gut aufgehoben.

*Haben Sie konkrete Beispiele?*

**Neu:** Der letztjährige Sieger, die Uniklinik Köln, hat die Jury mit einem Patienteninformationszentrum überzeugt, das ein breites Angebot an Beratung, Information und Schulungen für Patienten bereithält. Die Uniklinik Heidelberg konnte mit einem Patientenrat überzeugen. Der Sieger von 2019, das St. Elisabeth-Krankenhaus Köln-Hohenlind, hat seine positive Grundhaltung mit einem ganzen Bündel an

schlüssigen Maßnahmen unter Beweis gestellt, das auch digitale Projekte für eine bessere Kommunikation umfasst. Der zweite Platz in 2019 ging an das Uniklinikum Schleswig-Holstein für das Projekt „Making SDM a Reality“. SDM steht für Shared Decision Making, die gemeinsame Entscheidungsfindung von Patienten, Ärzten, Pflegekräften. Wir sind jedes Jahr aufs Neue beeindruckt von den vielen kreativen und innovativen Ideen, die es gibt.

*Wer vergibt den Preis?*

**Neu:** Eine unabhängige Jury. Darin befinden sich Persönlichkeiten des Gesundheitswesens wie der genannte Prof. Maio, ebenso Prof. Heinz Lohmann, Dr. Gaß, Präsident der Deutschen Krankenhausgesellschaft, Dr. Blum, Vorstand des Deutschen Krankenhausinstituts, Claudia Middendorf, die Patientenbeauftragte für Nordrhein-Westfalen. Außerdem Vertreter der Pflege, medizinisch-gesundheitlicher Selbsthilfegruppen sowie die Vorsitzenden der beiden Bundesverbände BBfG und BPiK. Wir sind den Jury-Mitgliedern sehr, sehr dankbar – ohne deren Zeit und Urteilskraft gäbe es diesen Preis nicht. Keiner der Beteiligten, auch wir nicht, erhält irgendeine Art von Aufwandsentschädigung.

*Welchen Nutzen stiften die ausgezeichneten Projekte?*

**Neu:** Wir verfolgen das Ziel, die Situation und Rolle von Patienten durch Information, Mitwirkung und Mitentscheidung zu stärken und zu verbessern. Diese Wertschätzung zahlt sich aus, im wörtlichen Sinne. Informierte Patienten wenden Therapien besser an, werden schneller gesund und belasten interessanterweise auch Notaufnahmen weniger. Das lässt sich hundertprozentig durch Zahlen belegen. Letztlich ist der Patientendialog ein Plädoyer für eine wertorientierte Gesundheitspolitik, die die Patienten aktiv einbezieht.

*Gesundheitsminister Jens Spahn hat sich im letzten Jahr mit einer Videobotschaft an das Publikum gewandt, Prof. Claudia Schmidtke, die Patientenbeauftragte der Bundesregierung, ist Schirmherrin. War es schwierig, beide für die Sache zu gewinnen?*

**Neu:** Wir sind für die hohe Anerkennung aus der Bundespolitik sehr, sehr dankbar. Wir hatten den Eindruck, dass man dort sofort verstanden hat, worum es uns geht. Der Patientendialog ist kein Marketingpreis, sondern eine Auszeichnung für das, um was es in Kliniken wirklich gehen muss: eine gelingende Patienten-Kommunikation, die dem Heilungsprozess dient.

*Wann geht es los mit dem Patientendialog 2021 und wo wird er verliehen?*

**Neu:** Wenn Sie das hier lesen, ist der Award 2021 bereits gestartet, Näheres wird auf [www.patientendialog.de](http://www.patientendialog.de) bekanntgegeben. In den Vorjahren haben wir den Preis dank der Unterstützung durch die DKG auf dem Deutschen Krankenhaustag, während der Medica, vergeben. Im letzten Jahr fand die Vergabe zwangsläufig virtuell statt. Wir hoffen, dass es im kommenden November wieder eine Präsenzveranstaltung gibt.

*Unter den Siegern der letzten Jahre sind auffallend viele Unikliniken.*

**Neu:** Richtig. Deshalb werden wir in diesem Jahr den Award erstmals für Häuser unterschiedlicher Größen vergeben, gestaffelt nach Bettenzahl. Wir hatten in den Vorjahren den Eindruck: Viele kleinere Häuser bewerben sich nicht, aus Angst vor der scheinbar übermächtigen Konkurrenz. Um das zu vermeiden, gibt es in diesem Jahr explizit einen Preis auch für sehr kleine und mittelgroße Häuser. Denn der Award ist auch ein Plädoyer für eine gute wohnortnahe Gesundheitsversorgung.

**Autor:**

Insa Schrader, Berlin

## Zur Person

**Hajo Neu** ist Experte für Klinik- und Gesundheitskommunikation und Initiator des Awards Patientendialog. Neu studierte Kommunikationswissenschaften und Jura u. a. an der FU Berlin und der Pariser Sorbonne, arbeitete viele Jahre in einem der weltweit größten Agentur-Netzwerke und ist seit mehr als einen Jahrzehnt Geschäftsführer der auf Klinik-Kommunikation spezialisierten Visioness GmbH in Heidelberg.

# Niveaivolles Nonplusultra im Krankenhaus

Zwei exklusive Privatstationen empfangen die Privatpatienten des St. Vinzenz Hospitals in Düsseldorf.

■ Der neu geschaffene Komfort der beiden Stationen sorgt für Wohlbefinden, Patientenzufriedenheit und unterstützt damit wohltuend die Heilung.

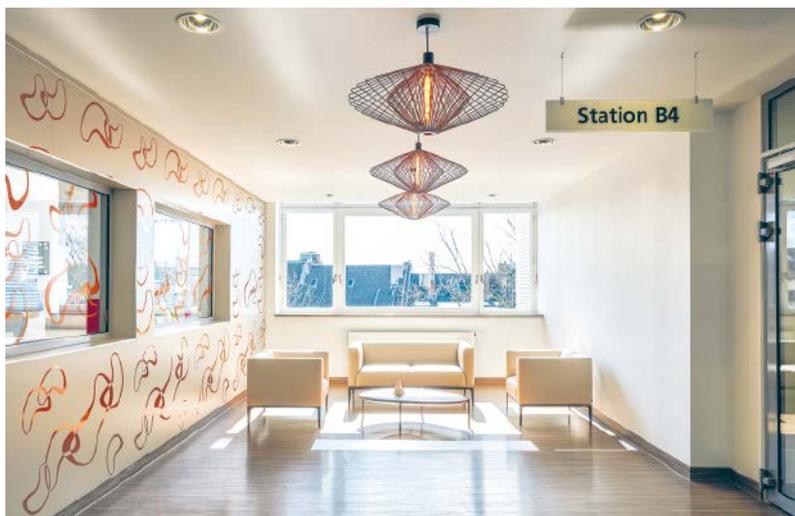
Sämtliche Patientenzimmer, 1-Bett und 2-Bett, sind einheitlich gestaltet und werden von einer beeindruckend warmen Atmosphäre die für Wohlgefühl und Aufenthaltsqualität sorgt, geprägt. Hochwertige Zebranoholzoptik, edle Taupetöne, cognacfarbenes Leder wird von geerdeten roten Akzenten im Raum ergänzt. Die Ausstattung vom gepolsterten Sessel bis hin zum persönlichen Schreibtisch erlaubt auch außerhalb des Bettes adäquate Abwechslung, den Tag außerhalb des Krankenbettes zu verbringen. Gutes Licht sorgt dabei für Wohlbefinden und kann komfortabel gesteuert werden. Geräumige und helle Tageslichtbäder bieten Annehmlichkeiten für die Patienten, wobei das Personal die klare Ausstattung, die Funktionalität und reibungslose Arbeitsprozesse erlaubt, schätzt. Klinikspezifische Funktionalität bildet die unverzichtbare Basis, so wurde z. B. bewusst zugunsten optimierter Arbeitsprozesse, Bewegungsabläufe und Hygiene auf die als hochwertiger Standard geltende Duschverglasung



Das bestens ausgestattete Patientenzimmer wird von warmer Atmosphäre geprägt.



Die in den Flur integrierte Trainingsstrecke für erfolgreiche Rapid Recovery



Elegantes Sitzen für stilbewusste Angehörige am Stützpunkt

verzichtet und stattdessen Duschvorhänge bevorzugt eingesetzt.

## Aufenthalt als Patientenerlebnis

Der Schwesternstützpunkt bildet als zentraler und dekorativer Punkt zwischen den beiden Stationen einen Blickfang. Attraktive skulpturale Leuchten nehmen das Kupfer der Ornamente der Wandverkleidung auf und schweben luftig und filigran im Raum. Eine bequeme Sitzgruppe sorgt unmittelbar nicht nur für modern-klassische Loungeatmosphäre, sondern bietet auch Besuchern und Angehörigen höchsten Sitzkomfort. In der kleinen, aber exklusiven und elegant ausgestatteten Wahlleistungslounge werden den Privatpatienten Getränke von gesundem Wasser über erfrischende Säfte bis hin zu Cappuccino oder ausgewählten Tees offeriert. Abgerundet wird das Angebot von einer Auswahl Zeitschriften und Tageszeitungen, die in den bequemen Sesseln in Ruhe gelesen werden können, wogegen Stühle und ein Stehtisch den an der Hüfte Operierten entgegenkommen. Die künstlerische Gestaltung über dem Buffet verbindet unscharfe Lichtreflexe mit der präzisen Grafik einer metallic Soundwave als einzigartiges und bestechendes Artpiece.

Das Patientenerlebnis während des stationären Aufenthalts, die behagliche Patient Journey, endet aber nicht in der exklusiven Lounge oder am Schwesternstützpunkt, sondern erhält durch eine vertiefende und effiziente Trainingseinheit auf dem Flur wertvollen Mehrwert für den Heilungserfolg während des Aufenthalts. Rapid Recovery steht im Fokus, der für gezielte Trainingseinheiten in den Flur integrierten Übungsstrecke für Patienten mit oder

ohne ihren Physiotherapeuten. Die Healing Gallery zeigt darüber hinaus inspirierende Naturimages wie Gräser und Blätter als Close-up und ergänzt den grünen Ausblick in die Umgebung, wogegen in Kliniken gerne gesehene medizinische Illustrationen absolut ta-



Entspannt, hell und geräumig erfreut das Bad auch die Pflegenden durch optimale Arbeitsprozesse

bu sind. Die erfolgreichen Räumlichkeiten für die Wahlleistung erreichen hier auf der Basis bester Funktionalität und klinikspezifischer Besonderheiten ein wenig austauschbares räumliches Umfeld mit einer herausragenden Aufenthaltsqualität und Zeitlosigkeit, die nicht nur für Patienten, sondern auch das Krankenhaus in jeglicher Hinsicht nachhaltig gesund ist. ■■

| [www.100interior.de](http://www.100interior.de) |



Visocall IP steht für Betriebssicherheit und Digitalisierung

**Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG):**  
Mind. 15 Prozent der Fördersummen sind für Informationssicherheit vorzusehen

Besonders. Sicher.  
[securiton.de/khgz](http://securiton.de/khgz)

**SECURITON**

# Aus Drei wird Eins

Neues Krankenhaus der Schwerpunktversorgung für den Landkreis Schaumburg

■ Mit dem Agaplesion Ev. Klinikum Schaumburg wurde im November 2017 nach dreieinhalb Jahren Bauzeit ein hochmodernes Klinikum offiziell eingeweiht. Ein traditionsreiches evangelisches Krankenhaus und zwei etablierte kommunale Kreiskrankenhäuser schlossen sich zusammen, um im ländlichen Raum einen neuen Klinikstandort für den Landkreis Schaumburg zu schaffen.

Medizinische Versorgung auf hohem Niveau ist für die Lebensqualität in einer Region heute ein entscheidender Faktor. Das Agaplesion Ev. Klinikum Schaumburg bietet eine umfassende und wohnortnahe Versorgung im ländlichen Raum und ein ausgesprochen vielfältiges Angebot an ambulanten und stationären medizinischen und therapeutischen Leistungen.

## Haus der kurzen Wege

Es entstand ein Klinikum der Schwerpunktversorgung mit 437 Planbetten und knapp 1.000 Mitarbeitenden. Der Komplex ist als Haus der kurzen Wege in drei Kuben, die sich über fünf Geschosse verteilen, konzipiert. Jährlich werden auf dem 80.000 m<sup>2</sup> großen Gelände über 50.000 Patienten stationär und ambulant versorgt und profitieren von einem modernen und differenzierten medizinischen Behandlungsspektrum und Pflege nach höchsten Qualitätsstandards, etwa mit neun Operationssälen, davon ein Hybrid-OP-Saal. Das Gebäude verfügt über 45.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche. Davon stehen mit 24.000 m<sup>2</sup> etwas mehr als die Hälfte der Flächen für medizinische und pflegerische Bereiche zur Verfügung, die restlichen Flächen sind Verkehrswege, Technikzentralen, Büro- und Sozialräume sowie zwei Blockheizkraftwerke. Eine voll automatisierte Rohrpost ersparen dem Team pro Monat über 20.000 Laufwege.

Fachliche Kompetenz, Menschlichkeit und Einfühlungsvermögen stehen gemeinsam an erster Stelle. Die Fachabteilungen, die nun unter einem Dach vertreten sind, sind: Allgemein- und Viszeralchirurgie, Gefäßchirurgie, Plastische, Ästhetische und Handchirurgie, Unfallchirurgie und Orthopädie sowie Schulter- und Gelenkchirurgie, inklusive zertifiziertem Endoprothetikzentrum. Dazu kommen die Fachabteilungen Kardiologie, Gastroenterologie, Pneumologie, Geriatrie, Neurologie, Urologie, Gynäkologie



Neues Klinikum Schaumburg

Fotos: Agaplesion Ev. Klinikum Schaumburg

und Geburtshilfe. Daneben findet sich auch ein zertifiziertes Brustzentrum mit dem Zertifikat Babyfreundliche Geburtsklinik sowie Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin samt spezieller Schmerztherapie, Radiologie und eine Belegabteilung Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Weitere Praxen und Klinische Kooperationspartner befinden sich direkt unter dem Dach des Klinikums.

Die Zusammenführung und Integration zuvor getrennter Teams war und ist eine Mammutaufgabe. Der Mut habe sich jedoch gelohnt, die Teams wachsen mehr und mehr zusammen, es entstand ein neues Gemeinschaftsgefühl und auch die Patienten identifizieren sich mit ihrem Krankenhaus im Landkreis, so die erste Zwischenbilanz der Verantwortlichen. Dazu trage sicherlich auch der hohe Komfort in den Ein- und Zweibettzimmern bei.

„Eine moderne und zukunftsfähig aufgestellte Gesundheitsversorgung für den Landkreis Schaumburg und die Region zu schaffen, das war das Ziel des Zusammenschlusses“, so Geschäftsführerin Diana Fortmann. „Es sollte medizinische Versorgung auf

hohem Niveau, wohnortnah und in einer architektonisch äußerst gelungenen Umgebung gewährleistet werden. Mit dem neuen Haus am neuen Standort wurden diese Ziele erreicht.“ Marko Ellerhoff, ebenfalls Geschäftsführer des Schaumburger Klinikums, ergänzt: „Es bestehen hervorragende Voraussetzungen für die nächsten Jahrzehnte qualitativ hochwertiger Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum.“

## Verantwortung für Nachwuchs

Als Lehrkrankenhaus der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und mit einer eigenen im Klinikum befindlichen Berufsfachschule Pflege nimmt das Klinikum auch seine Verantwortung in der Ausbildung junger Menschen, der Nachwuchsförderung und Zukunftssicherung wahr: Das Klinikum ist mit 75 Ausbildungsplätzen an der Berufsfachschule Pflege sowie weiteren Ausbildungsberufen (OTA, MFA, Kaufmann im Gesundheitswesen und Kaufmann für Büromanagement) einer der größten Ausbildungsbetriebe in der Region.

Als evangelisches Klinikum lege man großen Wert auf eine zugewandte und persönliche Pflege und Versorgung der Patienten. Dabei sei das Klinikum eine moderne Gesundheitseinrichtung, die neueste Technologien zum Wohle von Patienten einsetze, so die Geschäftsführung. Als christliches Haus fühlen sich die Mitarbeitenden stets auch den Belangen ihrer Patienten verpflichtet: In der Medizin, der Pflege und auch in der Seelsorge. Den christlichen Charakter zeigt auch der Leitspruch des Klinikums: „Unsere Hilfe steht im Namen des Herrn, der Himmel und Erde gemacht hat“ (Psalm 124, Vers 8). Die Agaplesion gemeinnützige Aktiengesellschaft hält mit 60 % die Mehrheit der Gesellschaftsanteile; die Stiftung Bethel hält 30 % und der Landkreis Schaumburg einen Anteil von 10 %.

**Autor:**  
Hajo Neu, Heidelberg

# Von der Natur inspiriert – neue Designoptionen

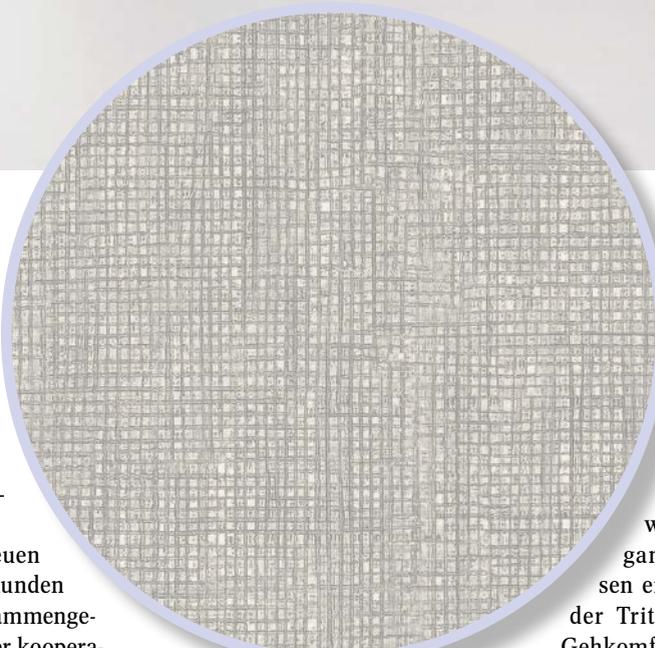


■ Altro hat für seine Kollektionen Altro Operetta, Altro Orchestra und Altro Serenade neue natürliche Farbtöne vorgestellt. Die zusätzlichen Designoptionen greifen die optischen Vorteile von Teppich, Stein und Fliesen auf, während die wichtigen Hygienestandards eingehalten werden.

Bei der Auswahl der neuen Looks hat Altro eng mit Kunden und Branchenexperten zusammengearbeitet. Das Ergebnis dieser kooperativen Zusammenarbeit waren von der Natur inspirierte neue Webstile und Terrazzo-Muster in natürlichen Grün-, Blau-, Grau- und Erdtönen.

## Mehr gestalterische Möglichkeiten

Das neue Webstil-Design von Altro Operetta, Altro Orchestra und Altro Serenade wurde für mehr Textur und Tiefe mit zwei Tonfarben überlagert. Diese Designoption ermöglicht einer-



Produktmuster Altro Operetta

seits die Schaffung von Kontrasten, andererseits lässt sie sich auch harmonisch in ein Gesamtbild einfügen.

Die neue Terrazzo-Optik ahmt die Raffinesse von Fliesen nach und bringt mehr Fülle und Wärme ein. Das Design kann sowohl gedeckt als auch kräftig wirken, indem der Kontrast der verwendeten Farbtöne verändert wird.

Altro Operetta in pflegeleichter Weboptik

## Zusammenspiel von Optik und Funktion

Vor vier Jahren auf den Markt gebracht, wurden die drei Bodenbeläge bereits in zahlreichen Anwendungsbereichen auf der ganzen Welt verlegt. Sie weisen eine unterschiedliche Stärke der Trittschalldämmung und des Gehkomforts auf. Altro Operetta mit einer Dicke von 2 mm hat eine Trittschalldämmung von 4 dB, während Altro Orchestra mit einer Dicke von 2,85 mm eine Trittschalldämmung von 15 dB aufweist. Mit 19 dB ist Altro Serenade der Bodenbelag mit der höchsten Dämmung.

Die Böden sind miteinander kombinierbar, sodass sich eine harmonische Atmosphäre schaffen lässt. Von Kundenfeedback geprägt und dem Ethos des Bauhauses inspiriert, bieten die neuen Design-Kollektionen ein ver-

bessertes Nutzererlebnis. Zudem weisen sie eine geringere Narbung auf, die eine einfachere Reinigung ermöglicht, ohne die technische Leistung zu beeinträchtigen.

## Zusammenarbeit mit Designern aus aller Welt

Trends und Bedürfnisse der Nutzer ändern sich stetig. Damit ein Bodenbelagsortiment aktuell bleibt, muss es sich ebenfalls anpassen – insbesondere Sortimente für Krankenhäuser und Pflegeheime, Gastgewerbe, Bildungswesen, Büros sowie den sozialen Wohnungsbau. Daher legt Altro großen Wert auf die Zusammenarbeit mit Designern und Kunden aus der ganzen Welt, für einen noch besseren Einblick in aktuelle und zukünftige Trends.

| [www.altro.de](http://www.altro.de) |

# Herausforderungen bei der Planung hoch anspruchsvoller Räume

*Operationssäle, Untersuchungsräume und Labore sind eng mit technologischen und medizinischen Entwicklungen verknüpft.*

■ Die Herausforderung für Krankenhausplaner und Architekten ist, den medizinischen Anforderungen gerecht zu werden und dabei auch immer den Menschen im Blick zu haben, sowohl aus Patientensicht, aber auch aus medizinischer und pflegerischer Sicht. Für alle Anforderungen die räumliche beste Lösung zu finden, ist Anspruch des Architekten. Ein wirklicher Mehrwert entsteht durch räumliche Lösungen, die gleichzeitig die Bedürfnisse der dort arbeitenden und behandelten Menschen berücksichtigen. Darüber und zu weiteren wichtigen Planungsaspekten hat M&K mit Cornelia Heinrich vom Architekturbüro a|s|h sander.hofrichter, Karlsruhe, gesprochen.

**M&K:** *Gibt es bei der Planung von Operationssälen, Untersuchungs- und Laborräumen Herausforderungen, die häufig auftreten?*

**Cornelia Heinrich:** Um ein Beispiel zu nennen: Gerade in der Funktionsstelle der radiologischen Diagnostik, wo mit Röntgengeräten und bildgebenden Verfahren gearbeitet wird, gibt es häufig viele innenliegende Räume, die keine Außenfenster haben können. Aber auch hier gibt es viele dauerhafte Arbeitsplätze. Wir versuchen, möglichst viel natürliches Tageslicht ins Innere des Gebäudes hineinzuleiten, damit auch die in diesen Räumen Mitarbeitenden gute Arbeitsbedingungen vorfinden.

*Wie setzen Sie das konkret um?*

**Heinrich:** Wir versuchen, möglichst viele Raumzonen so anzuordnen, dass sie sich von der Fassade bis in die Kernzone im Innern des Gebäudes hineinentwickeln. Öffentliche Zonen und Wartebereiche liegen am Licht und bieten Blickbezüge direkt nach draußen oder in attraktive Lichthöfe hinein. Hier liegen auch Untersuchungs- und Diagnostikräume, sodass man immer, wenn ein Patient abgeholt wird oder aus einer Untersuchung kommt, auch den Blick nach draußen zum Tageslicht hat. Außerdem arbeiten wir, wo immer möglich, mit transparenten Fenstern, die Durchblicke gewähren, und verglasten Zwischenwänden.



Cornelia Heinrich

*Bei den Maßnahmen am Klinikum Heidenheim, bei dem kürzlich der zweite Bauabschnitt fertiggestellt wurde, handelte es sich um einen Erweiterungsneubau. Häufig erfolgen bauliche Maßnahmen von Krankenhäusern im Bestand. Was sind hier die wesentlichen Unterschiede?*

**Heinrich:** Ein Neubau hat den Charme, dass man sich auf den „Genius Loci“, also den Ort, wo das Gebäude entstehen soll, einlassen kann und relativ frei in der Gestaltung ist. Das heißt, die städtebauliche Setzung, die Fassaden, die Anordnung der Fenster, Blickbeziehungen zum Freiraum können frei gewählt werden. Diese Möglichkeiten bestehen in der Bestandsplanung nur bedingt. Dort muss ich mich den Gegebenheiten unterordnen, sowohl höhentechisch als auch an den Möglichkeiten, an denen ich ein Gebäude ergänzen kann. Ein weiterer zentraler Aspekt ist die bestehende Gebäudetechnik, die häufig so in das zu erneuernde Gebäude integriert werden muss, wie sie bereits vorhanden ist. Damit muss man architektonisch umgehen.

Beim Klinikum Heidenheim handelte es sich um einen Neubau, allerdings mit mehreren Verbindungsbauteilen zum Bestand. Wir mussten an drei Stellen an die bestehenden Baukörper anschließen. Dabei ist die Herausforderung, dass man den laufenden Betrieb des Krankenhauses so wenig

wie möglich stört und die Elemente „Alt“ und „Neu“ technisch, konstruktiv und gestalterisch zusammenbringt.

*Von welcher Nutzungsdauer wird im Moment ausgegangen bei diesen Raumfunktionen, wie Operationssälen, Untersuchungsräumen oder Laboren?*

**Heinrich:** Ein Krankenhaus plant und baut man mit seiner tragenden Primärstruktur für die nächsten 30 bis 50 Jahre. Die Sekundärstruktur, der nicht tragende Innenausbau, muss bei hochinstallierten, medizinisch genutzten Räumen, die einem schnelleren Innovationszyklus durch die ständig sich weiterentwickelnde Medizintechnik unterliegen, aber auch baulichen Anforderungen der Anpassung gerecht werden. Medizinische Geräte werden teilweise bereits nach zehn Jahren ausgetauscht. Dies muss ohne große Umbauten möglich sein. Nachinstallationen sollten genauso eingeplant werden wie ausreichend hohe Deckenlasten für die immer größer werdenden Diagnostik- und Therapiegeräte.

*Wie wird Nutzungsflexibilität dieser Räume auch für die Zukunft berücksichtigt?*

**Heinrich:** Für das Tragwerk wählen wir eine einfache Grundstruktur, die flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren kann. Dafür planen wir eher einen Skelettbau mit tragenden

Stützen, Flachdecken ohne Unterzüge mit einer vernünftig großen Achsweite. Der Innenausbau erfolgt mit leichten Trennwänden größtenteils aus Trockenbau oder Systemwänden, die sich bei Bedarf umbauen lassen.

*Wie haben sich in den letzten Jahren Geräteanforderungen verändert und damit auch Anforderungen an die Räume?*

**Heinrich:** Am Beispiel der Operationsabteilung ist eine sehr spannende Entwicklung feststellbar. OP-Säle sind schon seit Jahren meist mindestens 40 Quadratmeter groß, aber durch hybride Operationstechniken steigt die Raumgröße des eigentlichen Operationssaals erheblich, unter Umständen auf die doppelte Fläche. Das Operationsteam um den Patienten wird durch zusätzliche Spezialisten größer und zusätzliche Diagnostikgeräte wie Computertomografen, Magnetresonanztherapie- oder Angiografiegeräte brauchen zusätzlich Platz. Gleiches gilt für neuartige, dem OP-Saal direkt zugeordnete Schalt- und Technikräume. Aber so kann eine wesentlich erweiterte Diagnostik direkt während der Operation erfolgen. Auch die Raumlufttechnik oder die Elektrotechnik, die aufgrund zunehmender Digitalisierungsprozesse immer komplexer wird, erfordern größere Installationsflächen in Wänden und Decken. Man sollte alles so großzügig dimensionieren, dass man auch zukünftig weiter nachrüsten kann.

## Zur Person

Architektin **Cornelia Heinrich** leitet den Standort Karlsruhe der a|s|h sander.hofrichter architekten GmbH. Sie hat an der Universität Karlsruhe Architektur studiert, arbeitet seit knapp 15 Jahren als Projektleiterin im Bereich Krankenhausbau und Gesundheitswesen und hat zahlreiche Neu- und Umbauten realisiert. Das oben erwähnte Klinikum Heidenheim befindet sich unter ihrer Leitung inzwischen im dritten Bauabschnitt und somit auf dem Weg zu einem rundum erneuerten modernen Gesundheitszentrum.

*Bedeutet das, dass man die Raumhöhe möglichst hoch ausbildet, um eine räumliche „Reserve“ zu haben?*

**Heinrich:** Im Rahmen des Möglichen ja, aber mit Maß und Ziel. Man geht in den hochinstallierten Bereichen im Neubau von einer idealen Geschosshöhe von rund 4,50 Metern aus. Das schafft man aber häufig nicht, aufgrund vorhandener Randbedingungen. Im Klinikum Heidenheim mussten wir in großen Bereichen mit Geschosshöhen von 3,50 Metern arbeiten, da wir diese vom Bestand übernehmen mussten. Durch geschickt geplante Deckenversprünge ist es uns gelungen, auch mit dieser niedrigen Geschosshöhe die hochinstallierten Bereiche an der richtigen Stelle unterzubringen. Es ist planerisch extrem anspruchsvoll, die Technik gut reversionierbar unterzubringen und gleichzeitig eine hohe Raumqualität zu schaffen. In Heidenheim haben wir das so gelöst, dass die Installationen „dicht gepackt“ wurden und wir bereichsweise mit Sondermöglichkeiten geplant haben. Beispielsweise haben wir einen Großteil der Lüftungsauslässe beim OP in die Wände und die versteckten Deckenversprünge gelegt.

*Mit Vorgaben etwa zu Hygiene, Arbeitsschutz, Konstruktion sind Sie als Architektin vertraut. Aber wie ermitteln und berücksichtigen Sie die unterschiedlichen Bedürfnisse der späteren Nutzer?*

**Heinrich:** Vieles ergibt sich aus der Erfahrung als Krankenhausplaner, das betrifft einzelne Prozesse und eine Vielzahl der Anforderungen. Ganz wichtig dabei ist die Abstimmung mit dem Bauherrn und den Nutzern im Vorfeld. Wir führen regelmäßig Besprechungen mit den jeweiligen Nutzergruppen zu den Bereichen durch. Bei der Planung des OP-Bereiches haben wir gerne u. a. auch den Wunsch aufgenommen, viele Blickbezüge aus dem OP-Bereich zum Außenraum zu ermöglichen. Das Klinikum Heidenheim liegt am Waldrand und man hat dort einen herrlichen Ausblick. Die Operationssäle sind so angeordnet,



© Fotos: ajsh.sander.hofrichter.architekten GmbH

dass man im OP-Saal stehen und arbeiten kann und dabei die Möglichkeit hat durch Fenster nach draußen in die Natur zu blicken. Das ist uns in Heidenheim gut gelungen mit großen Glasöffnungen in den Türen, sodass jeder OP-Saal Außenraumbezug hat.

*Um die Aufenthalts- und Arbeitsqualität durch die räumliche Gestaltung zu unterstützen – welche weiteren Planungsaspekte berücksichtigen Sie?*

**Heinrich:** Wieder beispielhaft anhand der Operationsabteilung will ich das gerne aufzeigen: Im OP finden hochkonzentrierte Arbeiten statt, da spielen Akustik und Raumklima für die Operierenden auch eine große Rolle. Vor allem für lange Operationen, die teilweise über fünf Stunden dauern, ist die Raumqualität bedeutend. Da der OP-Raum schallhart ist, muss man schauen, dass wir das raumakustisch kompensieren. Auch in Heidenheim haben wir in den Deckenelementen zusätzlich Akustikplatten angebracht, damit es angenehmer für die dort Arbeitenden ist.

*Welche Rolle spielt die Labor- und Technikplanung und ab welchem Zeitpunkt im Planungsprozess arbeiten Sie zusammen?*

**Heinrich:** Die Planung der technischen Gebäudeausrüstung und die Medizin- und Laborplanung kommen sehr früh ins Projekt. Man hat den ersten Gebäudeentwurf und muss dann schon sehr schnell die Technikanforderungen hinsichtlich der Flächen und Strukturen abstimmen und mit der Medizinplanung absprechen, was der Raum unter medizinischen Aspekten erfordert sowie welche Anforderungen die technischen Geräte haben sollen. Eine frühzeitige Einbindung der Fachplaner ist daher sehr wichtig und kann nicht erst kurz vor der Ausführung passieren.

*Welche Vorgaben müssen dann vonseiten der Bauherrschaft schon kommen?*

**Heinrich:** Der Bauherr, die verschiedenen ärztlichen Leitungen und medizinischen Angestellten haben in der Regel gute Vorstellungen, was sie für Ihre Arbeit benötigen, und sind in der Regel auch immer auf einem sehr aktuellem technischen Wissenstand zur erforderlichen und gewünschten medizinischen Ausstattung. Dann kommen in den einzelnen Planungsabstimmungen wir Architekten und die Fachingenieure sowie Medizinplaner als entsprechende Planer und Berater hinzu und bringen unsere Expertise ein.

*Konnten Sie bereits beobachten, dass sich das Pandemiegeschehen auf die Anforderungen von diesen komplexen Raumnutzungen auswirkt?*

**Heinrich:** Ja, das ist in den aktuellen Abstimmungen präsent. Wobei der Aspekt infektiöser Patient schon immer ein Thema war. Grundsätzlich besteht schon seit Langem die Anforderung, spezielle Untersuchungsräume vorzuhalten und auch die Wege von den nicht-infektiösen Patienten zu trennen. Das verstärkt sich jetzt, beispielsweise indem gefordert wird, dass noch mehr separierte Räume, Schleusen und Zugänge für den infektiösen Patienten vorgehalten werden sollen. Weiter gibt es die Entwicklung und wird die Diskussion verstärkt, dass es nicht mehr so viele Mehrbettzimmer geben darf und es verstärkt in Richtung Einbettzimmer gehen sollte. Auch dass man ganze Bereiche komplett isolieren kann, z. B. für eine eigene Corona-Station. Das sind alles Themen, die wir auch sonst schon beachtet haben, aber die Sinnhaftigkeit bestätigt sich jetzt einfach. ■■

**Autor:**  
Insa Schrader, Berlin

## Index

100% interior	17	Bezirkskliniken Schwaben	11	Fedderson Gesellschaft von Architekten	14	Tarkett	26
Agaplesion Ev. Klinikum Schaumburg	18	Brita Vivreau	8	Helios Klinikum Meiningen	21	Technische Universität Braunschweig	4, 7
Alho	10	Bund Deutscher Innenarchitekten	3	Klinikum Dortmund	16	Universitätsklinikum Halle (Saale)	23
Altro Debolon	11, 19	Bundesverband Technischer Brandschutz	24	Klinikum Forchheim - Fränkische Schweiz	27	Viega	2. US, 9
Architekturbüro ajsh.sander.hofrichter	20	Charité – Universitätsmedizin Berlin	7	Nora Systems	15	Visioness	16
Assa Abloy Sicherheitstechnik	13	Deutsche Apotheker- und Ärztebank	5, 23	RRP Architekten + Ingenieure	6		
Aug. Winkhaus	7, 25	Deutsche Energie-Agentur	12	Securiton	17		

# Eröffnung im Helios Klinikum Meiningen

*Startschuss für Südthüringens modernstes Notfallzentrum*

■ Knapp zwei Jahre Planung, acht Monate Bauzeit und unzählige Sitzungen mit den unterschiedlichsten Gremien haben Bau und Ausstattung des neuen Notfallzentrums im Helios Klinikum Meiningen bis zur Fertigstellung in Anspruch genommen. Helios investiert mit dem Bau am Standort Meiningen aus eigenen Mitteln in modernste Technik, eine patientenfreundliche Wegeführung und eine großzügige Architektur, die aus der einstigen Tagesklinik ein Notfallzentrum machen, das in der Region Südthüringen seinesgleichen sucht.

Als die Geschäftsführung im Helios Klinikum Meiningen 2019 begann, sich mit dem Gedanken auseinanderzusetzen, die seit gut 25 Jahren bestehende Rettungsstelle zu modernisieren, war schnell klar, dass neue Gesetzesvorgaben eine flächenmäßige Erweiterung für die Notfall-Versorgungsstufe III voraussetzen.

Mit dem Umzug des Tagesstationären Zentrums aus dem Erweiterungsbau – hier ist auch das Medizinische Versorgungszentrum (MVZ) eingemietet – in einen anderen Gebäudetrakt des Klinikums wurde eine beträchtliche Fläche im Erdgeschoss in unmittelbarer Nähe zur alten Rettungsstelle frei. Nicht nur die Flächengröße, auch der eigene Zugang über den Parkplatz vor dem Klinikgebäude boten sich förmlich an, um den neuen Standards eines Notfallzentrums gerecht werden zu können. Und dennoch mussten die Umbaumaßnahmen noch eine Weile auf sich warten lassen. Statt wie geplant im Frühjahr 2020 mit dem Umbau zu starten, sorgte die aufkeimende erste Pandemiewelle für ein umsichtiges Handeln: „Weil wir Anfang 2020 das Ausmaß der Pandemie noch gar nicht greifen konnten, aber bereits eine langfristige Auseinandersetzung mit diesem Virus erwarteten, haben wir uns zunächst dazu entschieden, die frei gewordenen Betten im ehemaligen Tagesstationären Zentrum stehen zu lassen, um im Falle eines rapiden Anstiegs zu behandelnder COVID-19-Patienten genügend Bettplätze zur Verfügung zu haben“, erklärt Klinikgeschäftsführerin Claudia Holland-Jopp. Als klar war, dass sich interne Umstrukturierungen auf den Stationen im Helios Klinikum Meiningen besser für die Versorgung der infizierten Patienten eignen würden, konnten die Planungen für das neue Notfallzentrum schließlich wieder Fahrt aufnehmen. So wurde Mitte



Das neue Notfallzentrum des Helios Klinikums Meiningen ist großzügig gestaltet und mit modernster Technik ausgestattet.

August mit den Umbaumaßnahmen begonnen. Die meisten Patienten im Klinikum bekamen davon nicht viel mit. Wohl aber die Patienten, die mit Terminen zur ambulanten Sprechstunde ins MVZ mussten. Seit August 2020 werden diese Patienten ebenso wie die Klinikpatienten durch den Haupteingang des Klinikums geführt. Nach acht Monaten Bauzeit ist der künftig gemeinsame Eingang von MVZ und Notfallzentrum ab dem 23. April wieder geöffnet. Exakt eine Woche später, also ab dem 30. April, gilt dieser Eingang dann auch für Patienten, die den Kassenärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen. Hierzu hat die Kassenärztliche Vereinigung ein Sprechzimmer im neuen Notfallzentrum angemietet.

## Pluspunkte für Notfallpatienten

Das neue Notfallzentrum bietet den Patienten künftig viele Annehmlichkeiten, wie etwa einen eigenen Kurzzeitparkplatz direkt vor dem Eingang. Im Eingangsbereich trennt die große Holzterrasse künftig wie bisher auch die beiden unterschiedlich genutzten Ebenen im Erdgeschoss (Notfallzentrum) und der 1. Etage (MVZ). An der Treppe rechts vorbei führt der Weg den Notfallpatienten zum Anmelde- und Ticketvergabe in das neu eingeführte Patientenaufrufsystem eingespeist. Hierüber werden Patienten gemäß der Schilderung ihrer Beschwerden in die Behandlungsreihenfolge eingeordnet und datenschutzkonform zur Untersuchung aufgerufen. Dafür stehen den

Patienten vier Behandlungszimmer – eines davon eigens für die Untersuchung der kleinen Notfallpatienten – zur Verfügung. Von dort aus werden die Patienten dann in die unterschiedlichen Bereiche weitergeleitet. Um die Zeit bis zur Untersuchung für Notfallpatienten so angenehm wie möglich zu gestalten, ist der Wartebereich direkt gegenüber der Anmeldung großzügig angelegt, hell und freundlich gestaltet und mit TV-Beiträgen über mehrere Bildschirme neben dem Aufrufsystem ausgestattet. Hierüber erhalten Patienten auch aktuelle Informationen rund um das Helios Klinikum Meiningen.

Im hinteren Teil – also hinter der Anmeldung und den Untersuchungsräumen – befinden sich dann die verschiedenen Bereiche wie ein Isolierzimmer mit eigener Liegandanfahrt und Zugang von außerhalb (zur Erstversorgung infektiöser Patienten), die Chest-Pain-Unit, die Alters-Unit, drei große Schockräume für die Versorgung von Schwerverletzten und Schwerkranken, eine Beobachtungsstation sowie einen „Fast-Track“-Bereich für Patienten mit leichten Verletzungen, die nach rascher Diagnostik und Therapie das Notfallzentrum schnell wieder verlassen können. Auch die neue, überdachte Liegandanfahrt für Notfälle mit eigener Schleuse erfüllt einen neuen Zweck: So können Elektiv- und Notfälle besser voneinander getrennt werden, sodass die Privatsphäre von Schwerstverletzten besser gewahrt werden kann. Dafür wurde auch im Außenbereich umgebaut und die Zufahrtsstraße verbreitert. Das

Aufrufsystem teilt die Patienten wie bereits erwähnt nach Einschätzung der Schwere ihrer Verletzungen und Beschwerden ein. Mithilfe der direkt ans Notfallzentrum angegliederten Beobachtungsstation mit sechs Bettplätzen, einer Teeküche, Duschen, Schließfächern und Toiletten kann während einer maximalen Aufenthaltsdauer von 24 Stunden unter stetiger Beobachtung der stationäre Behandlungsbedarf abgeklärt sowie ein freier Bettplatz im entsprechenden Fachbereich angefragt werden. Für desorientierte und demente Patienten mit alterstypischen Verletzungen oder Erkrankungen wurde im neuen Notfallzentrum eine eigene Alters-Unit mit drei Bettplätzen eingerichtet. Der Raum ist nach einem beruhigenden Farbkonzept gestaltet worden und sorgt mithilfe von speziell geschultem Pflegepersonal für die altersgerechte Betreuung. Dieser zentral gut einsehbarer Bereich liegt direkt gegenüber dem Stützpunktresen, der alle Einheiten miteinander verbindet. Vom Stützpunktresen aus weiter in Richtung Schockräume befindet sich die Chest-Pain-Unit: Hier werden Patienten mit Schmerzen im Brustkorb anhand eines standardisierten Ablaufes mit Labor-, EKG-, Herzultraschall- und Röntgen-Untersuchungen behandelt, um bedrohliche Herzerkrankungen zügig erkennen und schnell einer Behandlung zuführen zu können.

## Team Notfallzentrum

Im Rahmen der Patientensicherheit stehen im neuen Notfallzentrum 22 Monitorplätze zur Verfügung, die alle zentral überwacht werden. Dafür zuständig ist neben dem Ärzte-Team auch das Team aus insgesamt 32 Pflegekräften. 16 davon haben im vergangenen Jahr dafür die Zusatzausbildung „Notfallpflege“ gemacht und erfolgreich abgeschlossen. Um das Wissen rund die Arbeit im Notfallzentrum immer auf dem aktuellsten Stand zu halten, ist in das neue Notfallzentrum ebenfalls ein großer Fortbildungsraum integriert worden. Ein eigens dafür ausgebildeter Notfallkoordinator sorgt schließlich dafür, dass die Organisation und Kommunikation mit Leitstelle, Angehörigen und Bettenmanagement im Sinne der Patienten reibungslos verläuft. So können sich Patienten im Falle eines Notfalls darauf verlassen, dass sie im Helios Klinikum Meiningen in den besten Händen sind. ■■

[www.helios-gesundheit.de/kliniken/meiningen/](http://www.helios-gesundheit.de/kliniken/meiningen/)

# Medizintechnik 2021: Zwischen Regulierung und Digitalisierung

■ Seit Ende Mai gelten für die Produkte der Medizintechnik die neuen Regeln der Medical Device Regulation, kurz MDR. „Trotz der Übergangsfristen gehen wir davon aus, dass sich der Markt für die Produkthersteller, die Lieferanten und auch die Ärzte und Krankenhäuser als Anwender von Medizinprodukten deutlich verändern wird“, so Daniel Zehnich, Bereichsleiter Gesundheitsmärkte und -politik. Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (ApoBank) den Markt und dessen Einflussfaktoren in einem Branchenreport Medizintechnik analysiert.

## Marktanalyse zeigt hohes Veränderungspotential

„Wir haben die aktuellen strukturellen Entwicklungen zusammengestellt und dazu die Auswirkungen der Gesetzgebung für alle Beteiligten ins Visier genommen“, erläutert Zehnich.



„Neben den Veränderungen, die die Digitalisierung auch in dieser Branche mit sich bringt, blicken wir u. a. auf die Wachstumspotentiale in der ambulanten und stationären Versorgung.“

Als Finanzierungspartner der Gesundheitsbranche stellt die Deutsche Apotheker- und Ärztebank wesentliche Auszüge ihres Branchenreports Medizintechnik sowie eine SWOT-Analyse

für die Branche auf ihrer Internetseite unter [www.apobank.de/medtech2021](http://www.apobank.de/medtech2021) zur Verfügung.

Demnach geht die ApoBank davon aus, dass sich die Unternehmenslandschaft in der Medizintechnik nachhaltig verändern wird. Steigende regulatorische Anforderungen und der Fachkräftemangel werden Konzentrationsprozesse verstärken und bei einem zunehmend internationalen Wettbewerb werden große Technologieunternehmen mehr Einfluss auf das Marktgeschehen haben. „Gleichzeitig sehen wir, dass Kooperationen oder auch die Vernetzung mit Start-ups Veränderungsprozesse befördern. Nicht zuletzt deshalb wird die Branche weiterhin ein Innovationsmotor für das Gesundheitswesen bleiben“, betont Zehnich. ■■

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Düsseldorf  
Tel.: 0211/59982222  
[www.apobank.de](http://www.apobank.de)

## Forschung und Transfer unter einem Dach

*Wie lässt sich die medizinische Versorgung von Patienten mit IT-gestützten Methoden verbessern?*

■ Dieser Frage widmet sich der neue „Erleben Digital HealthCare Hub“, der kürzlich im Dorothea-Erleben-Lernzentrum der Universitätsmedizin Halle (Saale) (DELH) eingeweiht worden ist. Gleich drei wichtige Projekte sind hier angesiedelt: das Future Care Lab (Zukunftslabor), der Innovation Hub für digital unterstützte Gesundheitsversorgung und das transferorientierte Scidea Lab Virtuelle Medizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU). Wissenschaftsminister Prof. Dr. Armin Willingmann überreichte zur Einweihung einen weiteren Förderbescheid für das Scidea Lab über 240.000 €.

Willingmann betont: „In Sachsen-Anhalt wird der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung in den kommenden Jahren weiter steigen. Dementsprechend müssen wir die Versorgungsstrukturen bei uns im Land rechtzeitig modernisieren und ausbauen. Die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung kann hierbei hervorragende Dienste leisten, wenngleich die Menschen bei dieser Entwicklung mitgenommen, Ängste und Vorbehalte abgebaut werden müssen. Ich bin davon überzeugt, dass der ‚Erleben Digital HealthCare Hub‘ einen wichtigen Beitrag zur Modernisierung der

Gesundheitsversorgung leisten kann. Denn es kommt darauf an, dass eine neue Entwicklung im Vorfeld bereits erprobt wurde, es wissenschaftlich begleitete Testphasen und Interaktion mit Betroffenen gibt. Das Wissenschaftsministerium unterstützt deshalb die Forschung zu digitalisierter Gesundheitsversorgung und wird sie auch in den kommenden Jahren mit entsprechenden Förderprogrammen begleiten.“ Im Rahmen der Einweihung, bei der neben Willingmann der Rektor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Prof. Dr. Christian Tietje, der Dekan der Medizinischen Fakultät Prof. Dr. Michael Gekle sowie die Verantwortlichen der drei Projekte anwesend waren, wurde auch der Name für den Gebäudebereich verkündet.

Der „Erleben Digital HealthCare Hub“ ist einerseits ein eigens umgebauter und auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnittener Teil im DELH. Andererseits steht das Wort Hub (= Drehkreuz) auch für eine Ebene, auf der Synergie-Effekte und Fachkompetenzen gebündelt werden und auf der mit dem Scidea Lab Virtuelle Medizin zudem der Anschluss an den Transfer- und Gründerservice der MLU gegeben ist. Das neue Scidea Lab ist einer von drei Inkubatoren der Universität.

Gründungsinteressierte Studierende und Forschende der MLU haben darin die Möglichkeit, mithilfe modernster Technik an ihren Ideen für neue Produkte zu arbeiten und Prototypen zu erstellen. Im Scidea Lab Virtuelle Medizin werden innovative Therapiemethoden und -software sowie Geschäftsmodelle aus der Forschung und Lehre heraus entwickelt. Zum Einsatz kommt dafür z. B. das VR-Fitnessgerät „Icaros Health“, mit dem audiovisuelle Lernanwendungen für komplizierte medizinische Sachverhalte entwickelt werden können. Mit der Erweiterung ist geplant, neue Anwendungen für die Bewegungs- und Sportwissenschaft zu erschließen und z. B. neue Produkte und Konzepte für Bewegungstherapien, aber auch professionelles Sportlertraining zu entwickeln.

Der neue Bereich im DELH zeichnet sich durch eine andere Gestaltung als das restliche Gebäude aus. Die sechs Räume zu beiden Seiten eines Flurs sind variabel in ihrer Größe nutzbar, Wände lassen sich vollständig öffnen oder komplett beschreiben und dienen als riesige Pinnwände zum Ideen-Sammeln. Die häusliche Situation bei pflegebedürftigen Menschen lässt sich mit original-großen Möbeln, Küchengeräten und Sanitäranlagen aus Pappe mit



Im Scidea Lab Virtuelle Medizin kommt das VR-Fitnessgerät „Icaros Health“ zum Einsatz. Mit ihm können audiovisuelle Lernanwendungen für komplizierte, medizinische Sachverhalte entwickelt werden.

Foto: Universitätsmedizin Halle

wenigen Handgriffen ebenso abbilden wie die pflegerische Arbeit und Versorgung von Menschen mittels Virtual und Augmented Reality oder assistiven Systemen. So werden neue Konzepte und Versorgungsmöglichkeiten bereits frühzeitig auf Machbarkeit getestet. Dazu gehören z. B. Telepräsenzsysteme oder auch Roboter und deren Akzeptanz. In weiteren Schritten werden deshalb auch Betroffene eingebunden und die Rückmeldungen fließen in die Forschung mit ein. ■■

| [www.medicin.uni-halle.de](http://www.medicin.uni-halle.de) |

# „Es brennt wöchentlich in deutschen Kliniken“

Nach Berechnungen des Gebäudeversicherers FM Global werden 34 % aller Sachschäden durch Brände verursacht.

■ Das ist eine Hausnummer, die die Wichtigkeit von Brandschutzmaßnahmen vor allem im Krankenhaus verdeutlicht. Viele Patienten sind nur eingeschränkt mobil und damit im Brandfall besonders gefährdet. Vorbeugender baulicher Brandschutz wird somit zur Pflicht, wie Dr. Wolfram Krause vom bvfa, Bundesverband Technischer Brandschutz, Würzburg, im Interview vermittelt.

**M&K:** Krankenhäuser sollen den stationären Patienten Sicherheit vermitteln. Werden Kliniken beim Brandschutz diesem Anspruch gerecht?

**Dr. Wolfram Krause:** Wir finden in der Summe: „Nein“. Begründen kann man das leicht mit den doch recht häufigen Bränden. Dazu hat der Verband Statistiken, die zeigen, dass es mindestens einmal wöchentlich in deutschen Kliniken brennt – und das schon über Jahre. Unsere Statistik reicht sehr weit zurück. Es ist ein seit Jahren gleichbleibendes Problem. Im Hintergrund muss man sehen, dass automatische Löschanlagen nicht vorgeschrieben sind und deswegen zu wenig eingebaut werden.

*Schauen wir in die Aufzeichnungen für das letzte Jahr: Bis zum 1. September hatte es bereits 40 Mal gebrannt. Welche Bereiche sind denn besonders stark gefährdet?*

**Krause:** Am stärksten gefährdet ist der Patientenbereich. Dort zünden Patienten Kerzen an, rauchen und so weiter. Da passieren eben jene Dinge, die nicht kontrollierbar sind, auch wenn das Personal in der Nähe ist, aber nicht schnell genug reagieren kann. Deswegen fordern wir Sprinkleranlagen wenigstens für die Patientenzimmer, die verhindern, dass ein Brand nicht über das Zimmer hinausgeht. Das ist ja das Wesentliche. Das ist die eigentliche Aufgabe der Sprinkleranlage.

*Nun stellt der Verband im eigenen Report fest, viele Betreiber scheuen den Aufwand für den Brandschutz. Sind die technischen Hürden zu hoch oder sind die Finanzgürtel der unterfinanzierten Kliniken zu eng?*

**Krause:** Auf jeden Fall der letztgenannte Punkt. Sprinkleranlagen sollten natürlich schon während der Bauphase eingeplant sein. Sobald das Gebäude erst einmal errichtet ist, wird die Nach-



Dr. Wolfram Krause

Foto: bvfa

rüstung deutlich teurer. Beim Neubau dagegen entstehen vergleichsweise überschaubare Kosten.

*Bei Neubauten oder Sanierungen ist die Sprinkleranlage nicht quasi schon Pflicht?*

**Krause:** Nein, eben nicht. Es gibt keine Verordnung, die das vorschreibt. Es bleibt dem Betreiber überlassen. Nicht nur wir, auch andere Stellen fordern das. Die deutsche Stiftung Patientenschutz z.B. fordert schon seit vielen Jahren Sprinkleranlagen in Kliniken.

*Und die Versicherungen fordern nicht entsprechende Vorsorgemaßnahmen?*

**Krause:** Es geschieht durchaus, dass eine Versicherung dies verlangt. Aber das kann unterlaufen werden, wenn ein anderer Versicherer bereit ist – zu höherer Prämie –, das Objekt auch ohne Sprinklerschutz zu versichern.

*Bilanziert man den Brandschutz finanziell, ergeben sich doch Vorteile durch den automatisierten Brandschutz?*

**Krause:** In der Regel entsteht bei Krankenhäusern im Brandfall ein enormer Schaden: Patienten müssen evakuiert werden, Abteilungen müssen längerfristig renoviert werden. Andere Krankenhäuser müssen die Patienten übernehmen. So entstehen enorme Verluste und Imageschäden. Löschanlagen schützen ja nicht nur Personen, sondern auch Sachwerte bei den medizinischen Apparaturen und der Krankenhaus IT-Technik.

*Eine Krankenhaus-Benchmark von PwC stellt für letztes Jahr fest, die Investitionsquote der Kliniken liegt bei immerhin 13%. Inwieweit werden Mittel dabei für den Brandschutz eingesetzt?*

**Krause:** Da fehlt uns die Einsicht in die Sanierungsmaßnahmen. Aber man kann erkennen, dass weiterhin nicht ausreichend in Brandschutzmaßnahmen investiert wird, denn unsere Mitglieder berichten nicht von deutlich gestiegenen Brandschutzinvestitionen bei Kliniken. Für genauere Daten fehlt uns der Einblick in die Planung und die Ausführung von Investitionsmaßnahmen der Krankenhäuser.

*Es ist ein Gutteil der deutschen Krankenhäuser in die Jahre gekommen. Im Innenleben wird dabei stets und ständig saniert und modernisiert. Kann denn der Brandschutz da mithalten?*

**Krause:** Die Sensibilisierung für notwendigen Brandschutz in Krankenhäusern durch die Vielzahl von Bränden und durch die immer teureren Einbauten in Krankenhäusern dürfte vorhanden sein. Da ein besserer Brandschutz von vielen Seiten, nicht zuletzt von den Patientenverbänden selbst gefordert wird, rechnen wir auch damit, dass künftig bei Neubauten signifikant mehr als das früher getan werden wird.

Der Brandschutz in Kliniken umfasst noch viele weitere Bereiche: Es geht dabei um organisatorischen Brandschutz, um den Schutz der Fluchtwege und Evakuierungsmöglichkeiten oder z.B. auch um den Schutz mit Feuerlöschern.

Bei stationären automatischen Brandschutzlösungen geht es außerdem nicht nur um Sprinkleranlagen, sondern auch um andere stationäre Lösungen. Wasser und Elektronik passen bekanntlich nicht gut zusammen: Also wird im EDV-Bereich meist eine Spezial-Löschanlagen z.B. mit dem Löschmittel CO<sub>2</sub> oder Stickstoff gewählt oder Kleinlöschanlagen, die in besonders wichtige Krankenhaustechnik direkt eingebaut wird. Tatsache ist, es gibt nie die eine Lösung, die für das ganze Gebäude taugt, sondern Brandschutz in Krankenhäusern muss maßgeschneidert sein. Oft werden nur einzelne Bereiche entsprechend geschützt. Patientenzimmer sind unserer Ansicht nach aber absolut erste Priorität, denn Personenschutz muss immer vor Sach-

wertschutz gehen. Der Klinikbetreiber, der nur den Bereich der Elektronik und wichtigen Krankenhaustechnik als Investitionsschutzgründen brandschutztechnisch schützt, denkt eindeutig zu kurz und zulasten der ihm anvertrauten Patienten.

*Nun klagt der VDS Schadenverhütung aus Köln deutlich über den mangelnden Einsatz automatisierter Brandbekämpfung ...*

**Krause:** ... ja, wir sehen ein echtes Problem, was die Evakuierung angeht, wo Löschanlagen einfach entscheidend helfen, Zeit zu gewinnen. Dann bleibt deutlich mehr Zeit, um die Patienten in Sicherheit zu bringen, weil Schutzziel der Sprinkleranlagen ist, den Brand nur auf den Raum einzugrenzen, wo er entstanden ist. Und die Anlage hilft, dass die Pflegekräfte nicht bei der Evakuierung überlastet werden. Dabei geht es oft nur um wenige Minuten, die ein Brand benötigt, um sich räumlich auszuweiten. Und dann entstehen richtige Probleme.

*Vorbeugender Brandschutz ist die beste Lösung. Aber wo ansetzen?*

**Krause:** Indem z.B. die Pflegekräfte regelmäßig geschult werden, Feuerlöscher anwendungsgerecht zu nutzen. Feuerlöscher sind in der Regel auch ausreichend vorhanden. Sie müssen natürlich im Brandfall richtig eingesetzt werden. Die Mitarbeiter müssen die Scheu verlieren, einen Feuerlöscher zu gebrauchen. Sie können mit einem Feuerlöscher helfen, lange bevor eine Löschanlage auslöst, die zum Initiieren eine gewisse Hitzentwicklung benötigt. Ein wichtiger Punkt kommt dazu: Das Evakuieren muss geübt werden. Die Fluchtwege müssen frei sein, da dürfen keine Betten abgestellt werden, was leider auch häufig geschieht. ■■

| www.bvfa.de |

**Autor:**

Bernd Waßmann, Herrenberg

## Zur Person

**Dr. Wolfram Krause** ist Geschäftsführer des bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e.V. aus Würzburg. Der studierte Jurist sitzt in vielen Gremien, die maßgeblich an der Brandschutzgesetzgebung in Deutschland beteiligt sind.

# Kliniken im Bereitschaftsmodus: Schließanlage hält Schritt

Mit elektronischer Zutrittsorganisation passen Kliniken ihre Organisation schnell der aktuellen Lage an.

■ Gesundheitseinrichtungen sind in diesen Pandemie-Zeiten besonders gefordert. Sie stellen sich mit personellen, räumlichen und technischen Kapazitäten auf die angespannte Situation ein. Elektronische Schließtechnik kann dabei helfen, wechselnde betriebliche Abläufe schnell und flexibel zu organisieren. Winkhaus bietet mit BlueSmart die passende Technologie, die auch einen wichtigen Beitrag zum Hygiene-Management leistet.

Elektronische Schließsysteme sind flexibler als mechanische. Änderungen im Schließplan werden digital bearbeitet und auch auf Schlüsselverluste kann man per Mausklick reagieren. Intelligente Zutrittsorganisation von Winkhaus bietet darüber hinaus viele weitere nützliche Funktionen. Sie unterstützt u. a. auch das Hygiene-Management, die Zeiterfassung, die Kantinenabrechnung und das Parkraum-Management. All diese Funktionen lassen sich mit nur einem Schlüssel nutzen, auf dem die entsprechenden Berechtigungen des Schlüsselträgers gespeichert sind. Gesteuert wird das komplette System mithilfe der Software BlueControl auf einem zentralen PC.

## Flexible Konzepte

Der traditionsreiche Hersteller entwickelte die Technologie für die komfortable Verwaltung von komplexen

Gebäudestrukturen, wie sie häufig in Kliniken vorzufinden sind. Sie verknüpft die Vorteile von Offline- mit dem Nutzen von Online-Lösungen. Einmalig ist die Konzeption als passives, schlüsselbetätigtes System, das Informationen und Berechtigungsänderungen mittels virtuellen Netzwerks und – wenn erforderlich – sogar mit viraler Befehlsverbreitung kommuniziert. Die Technologie kann über Schnittstellen auch an bestehende Systeme wie Gebäudeleittechnik, Alarm- und Energiemanagement angedockt werden.

Das virtuelle Netzwerk des Systems funktioniert offline und drahtlos zwischen den installierten elektronischen Komponenten, die miteinander kommunizieren. Im Gegensatz zu konventionellen Netzen entfallen aufwendige Verkabelungen, eine Vielzahl von Umsetzern oder störanfällige Funkstrecken. Mit der Zutrittsorganisation können Schließanlagen mit bis zu 195.000 Komponenten realisiert werden. Dabei ist die Anlage schnell und unkompliziert installiert, denn bei Nutzung des virtuellen Netzwerks ist nur der Aufbucher konventionell zu verkabeln. Der Austausch der Türzylinder ist einfach, weil die elektronischen Zylinder die gleichen Maße haben wie mechanische.

Informationen zwischen den elektronischen Zylindern überträgt das System schnell und kontaktlos. Überträger ist ein elektronischer Schlüssel.



Clever und flexibel arbeitet die elektronische Zutrittsorganisation von Winkhaus in Kliniken.

Foto: Winkhaus

Das aus Hochleistungskunststoff gefertigte Identmedium liegt gut in der Hand, ist wartungsfrei, wasserdicht (IP 68), waschmaschinenfest und steriliumbeständig. Mit ihm lassen sich Türen auch ohne Berühren der Klinke bedienen: Schlüssel in den elektronischen Zylinder einführen und drehen – schon zieht die Falle zurück und die Tür lässt sich öffnen.

## Vielfältige Zylinder-Varianten

Die kompakten Türzylinder passen in die unterschiedlichsten Arten von Türen. Lange Batteriestandzeiten gewährleisten auf Dauer den zuverlässigen elektronischen Betrieb. Der Ereignisspeicher der Zylinder ist deutlich größer als bei bisherigen Systemen: Die letzten 2.000 Schließereignisse werden mit Datum und Uhrzeit angezeigt. Das kann nicht nur im Falle eines Diebstahls helfen, sondern beispielsweise auch Demenzerkrankten und ihren Angehörigen. So lässt sich gut nachvollziehen, wer wann den privaten Raum betreten hat.

Der Hersteller bietet für die unterschiedlichsten Türen passende Zylinder – darunter auch viele flächenbündige ohne Knauf. Sie werden bevorzugt im Innenbereich von Krankenhäusern eingesetzt und vermeiden, dass Betten oder Geräte beim Bewegen an den Türen hängen bleiben. Auch Leser, Vor-

hängeschlösser oder Spindschlösser gehören zum Programm – ebenso wie Türzylinder, die mit Karten betätigt werden können.

Ein intelligenter Türbeschlag (ETB-IM) rundet das Angebot ab. Der Beschlag ist leicht montierbar und kompatibel mit gängigen Innentüren aus Holz, Stahl oder Kunststoff sowie unterschiedlichen Türblattstärken. Nach Authentifizierung mittels BlueSmart Schlüssel oder Karte wird der Drücker eingekuppelt und die Türfalle kann zurückgezogen werden, bei selbstverriegelnden Schließern gleichzeitig der Riegel. Er umfasst auch Lösungen für Fluchttüren nach EN 179. ■■

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, Münster  
Tel.: 0251/4908-0  
zutrittsorganisation@winkhaus.de  
www.winkhaus.de



BlueSmart eröffnet vielfältige Möglichkeiten, individuell zugeschnittene Konzepte zu realisieren. Neben den hochwertigen Hardware-Komponenten gehört auch intelligente Software für die Anlagenverwaltung dazu. Die Technologie kann über optionale Schnittstellen an bestehende Systeme wie Gebäudeleittechnik, Zeiterfassung, Kantinenabrechnung oder Alarm- und Energiemanagement angedockt werden. Foto: Winkhaus

**M&K**  
Management &  
Krankenhaus  
Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen



©Foto: Tarkett/Getty Image

ADVERTORIAL

# Einen Schritt voraus

*Ideen für das Krankenhaus der Zukunft*

■ Die COVID-19-Pandemie hat Krankenhäuser weltweit dazu gezwungen, den plötzlichen Anstieg schwer erkrankter Personen zu bewältigen und dabei gleichzeitig die reguläre Gesundheitsversorgung aufrechtzuerhalten. Die extremen Folgen der Krise für die Infrastruktur des Gesundheitswesens offenbaren jede Schwäche und jede Lücke in den Gesundheitssystemen auf der ganzen Welt.

Doch die belastende Corona-Krise ist nur eines der dringlichen Themen, mit denen sich Krankenhäuser konfrontiert sehen. Da die Bevölkerung immer älter wird, chronische Krankheiten zunehmen, die Umweltbelastungen durch den Klimawandel größer werden, sich Technologien rasant weiterentwickeln und sich die Erwartungen von Patienten verändern, ist es vielleicht an der Zeit, dass sich auch Krankenhäuser weiterentwickeln.

Welche Art von Krankenhaus möchten wir also nach allem, was wir in

der aktuellen Pandemie gelernt haben? Wie können wir unsere Gesundheitssysteme neu erfinden, damit wir die vielen Bedrohungen bewältigen können, mit denen wir konfrontiert sind und gleichzeitig eine Versorgung für immer häufiger auftretende chronische Krankheiten bieten? Welche Rolle könnte das Krankenhaus der Zukunft im Hinblick auf medizinische, aber auch soziale, gesellschaftliche und ökologische Aspekte spielen?

Das sind die Überlegungen, die der u. a. auf Lösungen für das Gesundheitswesen spezialisierte Bodenbelagshersteller Tarkett gemeinsam mit zwölf internationalen Experten aus Soziologie, Pflege, Krankenhausleitung, Architektur und Krankenhausingenieurwesen angestellt hat. Das Ergebnis dieser Diskussion ist die 70-seitige Studie „Das Krankenhaus der Zukunft – Herausforderungen und Fragestellungen“, die das Unternehmen Tarkett jüngst im Juli 2021 auf seiner Homepage veröffentlicht hat. Das Whitepaper ist die Synthese all dessen, was Tarkett während dieses Prozesses zusammen mit den Experten gelernt hat.

Das Ziel der Studie war es, die Ansprüche und Herausforderungen zu definieren, die die Krankenhäuser der Zukunft meistern müssen: menschlich, technologisch und logistisch. Zudem sollen auch die bislang nicht beachteten Bedürfnisse von Patienten und Patientinnen sowie Beschäftigten auf-

gezeigt werden und Ansätze geliefert werden, die zu praktikablen Lösungen führen könnten.

Die Corona-Krise, die mit einem soziodemografischen Umbruch einhergeht, hat gezeigt, dass ein Ansatz nötig ist, der den Menschen in den Mittelpunkt der medizinischen Versorgung stellt, wenn wir die bevorstehenden Herausforderungen einer Gesellschaft meistern wollen, die durch eine alternde Bevölkerung und die Zunahme von chronischen Krankheiten und Krisen im Gesundheitswesen geprägt ist. Um dies zu erreichen, sind die Aufteilung der öffentlichen und medizinischen Umgebungen, die Flexibilität der Gebäude und die Wahl der Materialien der Schlüssel zum Erfolg für das Krankenhaus der Zukunft – ein Ort, der eine qualitativ hochwertige, kosteneffiziente medizinische Versorgung bietet und gleichzeitig bereit ist, sich schnell und effizient an Notfälle im Gesundheitswesen wie Pandemien anzupassen.

## Höhere Lebensqualität für Patienten und Personal

Einer der Schlüsselfaktoren für ein verbessertes Gesundheitssystem ist zum Beispiel die gemeinsame Gestaltung der Schritte während des gesamten Versorgungsablaufes mit den Erkrankten, den Angehörigen und dem medizinischen Personal. Emotionale Aspekte,

die Kontrolle der medizinischen Umgebung und die Kommunikation zwischen Patient und medizinischem Personal sind wichtig für die Lebensqualität aller Beteiligten und schaffen Transparenz in der Versorgung. Amah Kuoevi, Geschäftsführer des French Patient Experience Institute, sagt dazu: „Man muss die Beurteilung und das Empfinden der zu behandelnden Personen vor Ort definitiv bei den Qualitätsfaktoren eines Krankenhauses berücksichtigen, um das System, orientiert an den Bedürfnissen des Menschen, zu optimieren.“ Doch um ein auf den Menschen ausgerichtetes System zu entwickeln, müssen auch die Bedingungen für das Personal optimiert werden. Ein angenehmes Arbeitsklima, wie z. B. das Bereitstellen von separaten Ruheräumen, fördert bereits das Wohlbefinden beim Arbeiten und hat wiederum positive Auswirkungen auf die Patienten.

Tarkett stellt seine Studie als Beitrag zur Debatte über das Krankenhaus der Zukunft allen Interessierten frei zur Verfügung. Der Download der umfangreichen Studie ist unter folgendem Link möglich: ■■



| [www.tarkett.de](http://www.tarkett.de) |



©Foto: Tarkett/Getty Image

# Neues wagen!

Das Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz erweitert am Standort Forchheim die Intensivstation, die Notaufnahme und schafft Platz für die Kardiologie.

■ Wie vermeidet man angesichts einer zu kleinen Intensivstation, dass Operationen verschoben oder abgesagt werden müssen oder Schwerstverletzte anderen Krankenhäusern zugewiesen werden? Wie setzt man die Erfahrungen mit Covid-19 um, mit strengen Auflagen für die Isolierung von intensivpflichtigen Patienten? Wie wird man den gestiegenen Anforderungen gerecht für den Betrieb einer erweiterten Notfallversorgung in der Notaufnahme, die der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) beschlossen hat? Wie kann die Klinikfusion der ehemals selbständigen Häuser Klinikum Forchheim und Klinik Fränkische-Schweiz gelingen?

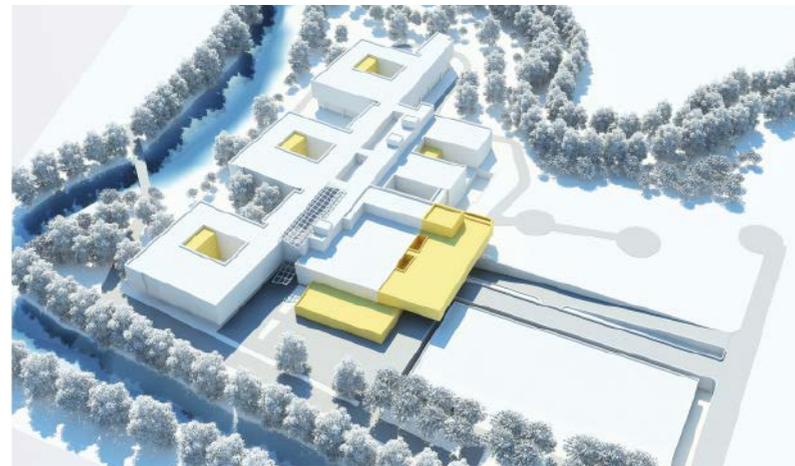
Der erste Spatenstich mit dem Bayerischen Gesundheitsminister Klaus Holetschek für den Erweiterungsbau am Standort Forchheim bildet den Auftakt für die strategische Neuausrichtung des Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz, die aus dem Zusammenschluss der beiden Häuser hervorgegangen ist. Mit der Erweiterung der Intensivstation und Notaufnahme und der Bereitstellung von Räumlichkeiten für die Kardiologie werden die Leistungen der beiden fusionierten Häuser fokussiert und spezialisiert. Die Notfall- und Intensivfälle werden in Forchheim gebündelt.

Sven Oelkers, Geschäftsführer des Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz, erläutert: „Mit dem Erweiterungsbau setzen wir das medizinische Konzept der Fusion um. Aber die Welt bleibt nicht stehen. Durch immer neue Vorgaben, die berücksichtigt werden müssen, entwickeln wir entsprechend



v.l.: Aufsichtsratsvorsitzender Klinikum Oberbürgermeister Dr. Uwe Kirschstein, Ärztlicher Direktor Klinikum Forchheim Prof. Dr. Jürgen Gschossmann, Geschäftsführer Klinikum Sven Oelkers, Betriebsrätin Waltraud Bürkner, Bayerischer Gesundheitsminister Klaus Holetschek, Architekt Fritz Galuschka von RRP Architekten & Ingenieure, München, Aufsichtsrat Klinikum Landrat Dr. Hermann Ulm

Foto: Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz



Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz: in gelb sind die geplanten Bereiche zu sehen.

Foto: RRP Architekten & Ingenieure München

die medizinischen Strukturen weiter. Diese müssen den Vorgaben des G-BA entsprechen, um zukunftsfähig zu sein. Unser Ziel ist die bestmögliche Gesundheitsversorgung unserer Bevölkerung im Landkreis mit den Standorten in Forchheim und Ebermannstadt zu ermöglichen.“

## Medizinisches Konzept

Das medizinische Konzept sieht vor, dass die interventionelle Kardiologie

von Ebermannstadt nach Forchheim verlagert wird, wo auch die Schlaganfallversorgung und komplexe Gastroenterologie zentralisiert werden. Intensivbeatmungsfälle werden nach der Erweiterung in Forchheim behandelt. In Ebermannstadt wird das gesamte Spektrum der akuten und rehabilitativen Geriatrie und die Psychosomatik den Schwerpunkt bilden. Ergänzt wird das Spektrum durch das Pflegezentrum mit seinem stationären und ambulanten Leistungsangebot.

Holetschek betont: „Wir machen unsere Kliniken fit für die Zukunft. Das erfordert kontinuierlich Investitionen in Gebäude und Ausstattung. Wir haben die Maßnahme schon im ersten Jahr der Antragstellung direkt im Jahreskrankenhausbauprogramm 2020 eingeplant und fördern den Ausbau mit rund 22 Mio. €. Die Fördersumme soll dabei anteilig auch aus dem Krankenhausstrukturfonds kommen. Das ist gut investiertes Geld, das unmittelbar der Versorgung der Menschen zugutekommt.“

Oberbürgermeister der Stadt Forchheim, Dr. Uwe Kirschstein, Aufsichtsratsvorsitzender des Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz, sagt: „Klasse, dass durch die bauliche Vergrößerung die neuesten und modernsten Behandlungsmethoden für unsere Bürger zur Verfügung stehen. Mit rund 1.000 Mitarbeitern spielt das Klinikum auch als einer der größten Arbeitgeber für die Stadt Forchheim eine gewichtige Rolle.“

## Zukunftsfähige Notfallversorgung

Landrat Dr. Hermann Ulm, Aufsichtsratsmitglied des Klinikum Forchheim-Fränkische Schweiz, unterstreicht: „Der Erweiterungsbau am Standort Forchheim sichert uns die Notfallversorgung für den gesamten Landkreis Forchheim. Kreistag und Stadtrat haben mit dem Beschluss zur Fusion die Zeichen der Zeit erkannt, nachdem die Krankenhauspolitischen Vorgaben die Bündelung von Intensivmedizin, Notaufnahme und Kardiologie an einem Standort erzwingen. Im Zusammenspiel von Notärzten, Rettungsdiensten und Klinik wird dadurch eine hochmoderne, zukunftsfähige Versorgung für alle Bürger entstehen.“ ■■

| [www.klinikum-forchheim.de](http://www.klinikum-forchheim.de) |

## Impressum

Herausgeber:  
Wiley-VCH GmbH

Publishing Director:  
Steffen Ebert

Geschäftsleitung Wiley Corporate Solutions:  
Roy Opie, Dr. Heiko Baumgartner, Steffen Ebert,  
Dr. Katja Habermüller

Chefredakteurin/Produktmanagerin:  
Ulrike Hoffrichter M.A., Tel.: 06201/606-723,  
ulrike.hoffrichter@wiley.com

Anzeigenleiter: Dipl.-Kfm. Manfred Böhrler,  
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com

Redaktion:  
Carmen Teutsch  
Tel.: 06201/606-238, cteutsch@wiley.com

Freie Redakteure:  
Bernd Waßmann, Herrenberg  
Insa Schrader, Berlin

Wiley GIT Leserservice: 65341 Eltville  
Tel.: +49 6123 9238 246 - Fax: +49 6123 9238 244  
E-Mail: [WileyGIT@vuser-service.de](mailto:WileyGIT@vuser-service.de)  
Unser Service ist für Sie da von Montag bis Freitag  
zwischen 8:00 und 17:00 Uhr

Mediaberatung:  
Dipl.-Kfm. Manfred Böhrler,  
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com  
Mehtap Yildiz,  
Tel.: 06201/606-225, myildiz@wiley.com

Anzeigenvertretung: Dr. Michael Leising  
Tel.: 03603/8942800, leising@leising-marketing.de

Redaktionsassistent: Christiane Rothermel  
Tel.: 06201/606-746, christiane.rothermel@wiley.com

Herstellung: Jörg Stenger (Herstellung);  
Kerstin Kunkel (Anzeigenverwaltung);  
Ruth Herrmann (Satz, Layout);  
Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke: Christiane Rothermel  
Tel.: 06201/606-746, christiane.rothermel@wiley.com

Wiley-VCH GmbH  
Boschstraße 12, 69469 Weinheim,  
Tel.: 06201/606-0, Fax: 06201/606-790,  
mk@wiley.com, www.gitverlag.com

Bankkonten  
J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443, BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE FX, IBAN: DE5501108006161517443  
Druckauflage: 25.000

M&K kompakt ist ein Sonderheft von  
Management & Krankenhaus

### Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter Form oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle etwaig in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.



Druck: DSW GmbH & Co. KG  
Flomersheimer Straße 2-4, 67071 Ludwigshafen  
Printed in Germany

ISSN 0176-053 X

### EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO)

Der Schutz von Daten ist uns wichtig: Sie erhalten die Zeitung M&K Management & Krankenhaus auf der gesetzlichen Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 lit. f DSGVO („berechtigtes Interesse“). Wenn Sie diesen Zeitschriftentitel künftig jedoch nicht mehr von uns erhalten möchten, genügt eine kurze formlose Nachricht an Fax: 06123/9238-244 oder [wileygit@vuser-service.de](mailto:wileygit@vuser-service.de). Wir werden Ihre personenbezogenen Daten dann nicht mehr für diesen Zweck verarbeiten. Wir verarbeiten Ihre Daten gemäß den Bestimmungen der DSGVO. Weitere Infos dazu finden Sie auch unter unseren Datenschutzhinweisen:

<http://www.wiley-vch.de/de/ueber-wiley/impresum#datenschutz>



**Management & Krankenhaus**  
 Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen  
 WILEY  
 November / 11/2020 - 39. Jahrgang

**Management & Krankenhaus kompakt**  
 Sonderheft  
 Ausgabe 10/2021

**Digitalisierung als Wettbewerbsvorteil**

**Management, Medizin, Möglichkeiten**  
 Smarte Lösungen fürs Krankenhaus

**WILEY**

Bestellen Sie jetzt den Newsletter  
[www.management-krankenhaus.de/user/register](http://www.management-krankenhaus.de/user/register)

Management & Krankenhaus NEWSLETTER

Alle Inhalte plus zusätzliche Informationen auf [www.management-krankenhaus.de](http://www.management-krankenhaus.de)

Seien Sie dabei in der M&K kompakt

# Management, Medizin, Möglichkeiten

Smarte Lösungen fürs Krankenhaus  
in M&K 10/2021

**Ihre Mediaberatung**

Manfred Böhler	+49 6201 606 705	mboehler@wiley.com
Mehtap Yildiz	+49 6201 606 225	myildiz@wiley.com
Miryam Reubold	+49 6201/606 127	mirreubold@wiley.com
Dr. Michael Leising	+49 3603 8942800	leising@leising-marketing.de

**Termine**

<b>Erscheinungstag:</b>	07.10.2021
<b>Anzeigenschluss:</b>	10.09.2021
<b>Redaktionsschluss:</b>	20.08.2021