

Management & Krankenhaus

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



Ausgabe 7-8/2017
kompakt
Supplement

© Nestor - Fotolia.com

• BAUEN • EINRICHTEN
• VERSORGEN

Stressfrei im Klinikalltag

Ein Krankenhaus ist ein
sich veränderndes Gebilde.

Aus der Lehre ins Leben

Bringt Prävention eine
neue Art der Stadtplanung
hervor?

Rooming-In für Frühgeborene

In der Charité bieten
sanierte Räume neue
Möglichkeiten.

WILEY

WILEY

35 JAHRE



Unser Jubiläum

Wir sagen Danke!

Vor 35 Jahren entstand Management & Krankenhaus.



Zunächst konzipiert als erfolgreiches Thema in einem Magazin, entwickelte sich daraus rasch eine eigene Publikation für das deutsche stationäre Gesundheitswesen. Heute hat Management & Krankenhaus die größte Verbreitung im Markt dieser Branche.

Gemeinsam mit dem B2B-Zielgruppenportal management-krankenhaus.de erreicht M&K deutschlandweit die meisten Leser im stationären Gesundheitswesen. Unser M&K-Team freut sich darauf, die kommenden Ausgaben informativ, vielgestaltig und ausgewogen zu präsentieren. Und das mit viel Schwung und Spaß.

Ulrike Hoffrichter
Chefredaktion Management & Krankenhaus

EINE KONTINUIERLICHE AUFGABE

Wenn Huckleberry Finn¹ ein Floß baute, griff er beherzt zu Holz und Hammer und legte los. Drei Seiten später schipperte er damit den Mississippi hinunter, hatte Abenteuer bestanden und vor allem noch für Tante Polly Holz gehackt. Wer eine Klinik saniert und baut, geht dies weniger spontan und dafür mit Plan und Strategie an. Zielsetzungen, Partner für Investitionen, Umfang des Bauvolumens, modernes Energiekonzept und reibungslose Tagesabläufe sind nur einige der Punkte, die entwickelt, recherchiert und entschieden sein sollen.

In dieser Ausgabe von „Bauen, Einrichten & Versorgen“ stellen wir Ihnen Konzepte, Ideen und Beispiele vor, wie sich Menschen in einer Klinik wohlfühlen, obwohl oder gerade weil Gebäude saniert, renoviert und gebaut werden. Patienten, Ärzte, Pflegekräfte sowie die vielen weiteren Mitarbeiter und Teams sollen sich in ihrem täglichen Wirken entfalten und frei bewegen. Mit diesem Anspruch haben die Experten für Raumplanungen, Energiekonzepte und Einrichtungen einiges zu leisten – all das angesichts sich verschärfender gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen und Budgetrestriktionen.

Die Messlatte hängt hoch

Kostendruck steht dem Bedarf an Modernität und Innovation gegenüber. Hersteller und Dienstleister vollziehen Fortschritte in Siebenmeilenstiefeln, und Innovationszyklen verkürzen sich zunehmend. Schlagworte wie Digitalisierung und Krankenhaus der Zukunft prägen die Diskussion. Anbieter achten daher darauf, dass die Investitionen der Kliniken langfristig geschützt bleiben und Bauherren an bestehende Strukturen möglichst anknüpfen.

Der Charme der Thematik: Jedes Haus ist damit konfrontiert. Mit dem Einweihen einer neuen Klinik beginnt der immerwährende Prozess, diese kosteneffizient und innovativ auf dem Laufenden zu halten. Dass jedwede Veränderung wie Baumaßnahmen oder Schulungen parallel zur täglichen Routine geschehen, stellt vor allem die involvierten Teams vor große Herausforderungen. Im Hintergrund leisten die Beteiligten in allen Bereichen Unermessliches.

Ganzheitlich im System

Dies zeigt: Eine Baustelle bedeutet mehr als nur Materialien, Absperrlinien und Hindernisse. Die Menschen spielen die zentrale Rolle. Sie spüren die Veränderungen, und ihre Akzeptanz entscheidet mit, ob die gewünschten Einsparungen oder Erleichterungen tatsächlich anfallen.

Außerdem wirken sich Veränderungen an einer Stelle auf viele andere Abteilungen aus. Ein neues Energiekonzept beispielsweise zieht sich durch jeden Winkel eines Hauses. Ziel ist es, möglichst umfassend zu planen. Wer ein Konzept entwickelt, wird zudem immer darauf achten, Ökonomie mit Ökologie zu harmonisieren. Umweltschutz rechnet sich auch in der Klinik. Der Experte weiß, welche Register zu ziehen sind.

Unauffällig und unerlässlich

Besucher kümmern sich nicht um derartig tief gehende Prozesse ... sie möchten lediglich rasch ihren Verwandten oder Freund finden, der irgendwo in einem der zahllosen Räume im Krankenhaus liegt. Wenn sie klar und unmissverständlich zum Ziel gebracht werden, betreten sie das Krankenzimmer mit einem entspannten Lächeln. Für Orientierung und Transparenz lassen sich Einrichtungen hilfreiche und strukturierte Signale einfallen und erleichtern damit das Leben in der Klinik.

Lieber Leser, liebe Leserin, lassen Sie sich inspirieren von den Berichten der Experten. Sammeln Sie hilfreiche Anstöße in diesem Spezialmagazin für Ihre Projekte – und vielleicht schreiben Sie in der nächsten Ausgabe von „Bauen, Einrichten & Versorgen“ von Ihren eigenen Erfolgen.



Ulrike Hoffrichter, Chefredakteurin der Management & Krankenhaus, besucht die Baustelle des neuen GRN-Betreuungszentrums und der Altersmedizin Weinheim in unmittelbarer Nachbarschaft der GRN-Klinik, Weinheim. Die Bauarbeiten haben im März 2017 begonnen und werden voraussichtlich im Frühjahr 2019 abgeschlossen sein.

1) Greifen Sie zur Entspannung ruhig zu Mark Twains Klassiker über Tom Sawyer und Huckleberry Finn. Sie werden staunen, welche hilfreiche Ratschläge Sie darin für Ihre Planungen erhalten.



3 Editorial

Eine kontinuierliche Aufgabe

4 Agaplesion Bethesda Klinik

In Ulm wächst Altersmedizin zusammen

5 Rooming-in für Frühgeborene

Die Berliner Charité weist ein besonderes Angebot auf.

6 „Löcher stopfen im Schweizer Käse“

Energieeinkauf, Netzwerke, Verbrauchsreduktion

7 Neu-Mariahilf, Göttingen

Einweihung der neuen Kapelle

Schlosspark-Klinik, Berlin

Grundstein aus Lithiumerz

8 Human first

Verknüpfung von Lean, BIM und Digitalisierung in der Projekt- abwicklung

9 Antibakterielle Möbel

Das Ansteckungsrisiko ist erheblich reduzierbar.

Designtastaturen

10 Mehr Platz

Im Eltern-Kind-Zentrum, Lübeck, entstehen in Modulbauweise Notaufnahme und Bettenhaus.

Aus der Lehre ins Leben

Wie sieht die Klinik der Zukunft aus? Bringt Prävention eine neue Art der Stadtplanung hervor?

12 Stressfrei und ohne Einschränkungen

Der Klinikalltag ist geprägt von Komplexität: Eine Klinik als sich veränderndes Gebilde

14 Behagliche Zukunft

Patientenzimmer sollen für Wohlbefinden sorgen und zugleich energieeffizient sein.

15 Der Boden als sichere Basis

In Alten- und Pflegeheimen gelten besondere Bedingungen an die Raumausstattung.

16 Zurück ins Leben

7. AKG-Förderpreis vergeben

17 90-jähriges Firmenjubiläum

Eine Firmenhistorie

18 „Signaletik“

Die Signaletik bietet mehr Autonomie durch Orientierung.

19 Funktionale und familiäre Architektur

Drei Wohnriegel und ein Verwaltungsgebäude wurden in fünf Montagetaggen errichtet.

20 Theorie und Praxis

Die TU Berlin setzt europaweit neue Maßstäbe in Entwurfslehre und -forschung.

21 Keimbelastung reduziert

Ein hygienischer Wandbelag tötet Keime und Bakterien ab.

22 Der menschliche Faktor

Anforderungen an die Kunden- und Mitarbeiterbindung steigen

23 Einsatz von Fallwagen

Die Implementierung dieser OP-Logistik bietet viele Vorteile.

24 Leere Flure sind unser Ziel

Zufriedene Patienten, weniger gestresstes Personal, energieeffizientes Arbeiten

25 Eine schnelle Lösung

Das Royal Cornwall Hospital nutzt einen neuen klebstofffrei zu verlegenden Bodenbelag.

26 Brennbare Substanzen sicher lagern

Komplexe, sicherheitstechnische und baurechtliche Vorschriften

Index, Impressum

AGAPLESION BETHESDA KLINIK ULM: ANGEBOT AUSBAUEN

In einem hochwertigen Erweiterungsbau finden Seniorenwohnungen, eine stationäre Pflegeeinrichtung und Rehabilitationsangebote für Senioren unter einem Dach zusammen. Der Ulmer Erweiterungsbau, dessen Spatenstich bereits im April war, schließt direkt an die Agaplesion Bethesda Klinik an. Das erweiterte Bethesda bietet Raum für eine Pflegeeinrichtung mit 75 Pflegeplätzen und 67 Wohnungen. Hinzu kommen 24 ambulante und 20 stationäre Plätze in der Geriatrischen Reha. Auch ein Café ist geplant, das allen Spaziergängern an der Donau offen steht.

Für die Bauzeit sind zwei Jahren veranschlagt; das Bauvolumen beträgt rund 34 Mio. €, die die Agaplesion einbringt. 2016 hat Agaplesion fast 140 Mio. € in die Krankenhäuser sowie in die Wohn- und Pflegeeinrichtungen investiert. Davon rund 73 Mio. € aus Eigenmitteln.



Erster Spatenstich: (v.l.n.r.): Michael Stiegeler, Firma Züblin; Rainer Siegel, Architekt Hoehstetter und Partner; Dr. Lothar Elsner, Theologischer Vorstand Bethanien Diakonissen-Stiftung; Dr. Markus Horneber, Vorstandsvorsitzender Agaplesion gAG; Birgit Stier, Geschäftsführerin Agaplesion Bethesda Klinik Ulm; Gunter Czisch, Oberbürgermeister Stadt Ulm; Uwe Junga, Kaufm. Vorstand Bethanien Diakonissen-Stiftung; Roland Kottke, Vorstand Agaplesion gAG; Thomas Niederberger, nps Bauprojektmanagement

Dr. Markus Horneber, Vorstandsvorsitzender von Agaplesion, erklärte das Ziel des Erweiterungsbaus: Es sei wichtig, die wohnortnahe Versorgung älterer Bewohner in Ulm sicherzustellen. „Neben medizinischen, therapeutischen und pflegerischen Leistungen werden wir auch barrierefreie Wohnungen und viele weitere Angebote zur Verfügung stellen“, so Hornheber.

Birgit Stier, Geschäftsführerin Agaplesion Bethesda Klinik Ulm, hebt die besondere Erfahrung ihres Hauses hervor: „Wir sind Experten für Altersmedizin und bieten künftig umfassende Versorgungsmöglichkeiten für Senioren in Ulm.“ Durch die Forschungsarbeit fließen neueste wissenschaftliche Erkenntnisse in Therapien und Maßnahmen ein.

| www.agaplesion.de |
| www.bethesda-ulm.de |

BERLINER CHARITÉ: ROOMING-IN FÜR FRÜHGEBORENE

Die gemeinsame Unterbringung von Müttern und Neugeborenen gehört in der deutschen Geburtsmedizin zum Standard. Für früh- oder krankgeborene Babys und ihre Eltern bestand diese Möglichkeit der Betreuung bislang nicht.

Moritz Schuldnagies, Charité Berlin

■ Im März eröffnete die Berliner Charité ihre neu sanierten Kliniken für Neonatologie und Geburtsmedizin – und geht in der ambulanten Eltern-Kind-Unterbringung neue Wege.

Rooming-in ist ein in Pflege und Medizin verwurzelter Begriff und hat – entgegen vorschneller Übersetzungsversuche – mit einräumen nur im übertragenen Sinn zu tun.

Ist nämlich das Rooming-in, das in der Geburtsmedizin die gemeinsame ambulante Unterbringung von Eltern und Neugeborenen bezeichnet, in Deutschland bereits seit den späten Sechzigerjahren gängige Praxis. Wie die deutsche Medizin eingestehen muss, blieb diese besonders intensive und für die Entwicklung des Kindes positive Art der Betreuung bislang allerdings nur jungen Familien vorbehalten, deren Nachwuchs gesund und medizinisch rechtzeitig zur Welt kam.

Gehören zusammen: Eltern und ihre kranken Kinder

Besonders für frühgeborene Kinder sei jedoch die Nähe zur Mutter oder beiden Eltern wichtig, so Prof. Dr. Christoph Bühner, Direktor der Klinik für Neonatologie an der Berliner Charité – und umgekehrt gelte dasselbe: „Eltern wollen gerade dann bei ihren Kindern sein, wenn sie krank sind. Wenn Eltern schon früh die Gelegenheit bekommen, viel bei einem kleinen Frühgeborenen zu sein, fühlen sie sich viel sicherer, wenn ihr Baby schließlich nach Hause darf.“ Bislang gestaltete sich eine gemeinsame Unterbringung von Frühgeborenen und deren Eltern jedoch schwierig. Insbesondere dann, wenn das zu früh oder krank geborene Kind noch beatmet oder künstlich ernährt werden muss, erfolgt die Behandlung des Neugeborenen zumeist in separaten Babyzimmern, in denen sich Mütter



und Väter schon allein aus Platz- und Hygienegründen nicht dauerhaft aufhalten können.

Während in der schwedischen Hauptstadt Stockholm bereits seit Jahren eine gemeinsame ambulante Unterbringung von kranken Neugeborenen und deren Eltern möglich ist, hinkte die deutsche Geburtsmedizin den Skandinavien in dieser Angelegenheit lange hinterher – bis zum Frühjahr diesen Jahres.

Eltern-Kind-Zimmer mit Panoramablick

Seit März verfügt die Neonatologie der Berliner Charité über speziell ausgestattete Rooming-in-Zimmer für Kinder, die noch intensivmedizinisch betreut werden müssen. Damit ist die Charité die Erste und bislang Einzige in Deutschland, die diese Art der Betreuung anbieten kann – endlich, wie Vizedirektor der Neonatologie Prof. Dr. Christof Dame findet. „Die Betreuung intensivmedizinisch behandelte Frühgeborener und ihrer Eltern in Rooming-in-Zimmern ist zeitgemäß. Die kontinuierliche Nähe zu den Eltern, das haben Studien gezeigt, vermittelt den Kindern Ruhe und Geborgenheit, was sich positiv auf ihre Entwicklung auswirkt.“ Bereits seit Jahren wolle man das Konzept nach skandinavischem Vorbild umsetzen, nun habe man es mit der Sanierung des Campus Charité Mitte endlich verwirklichen können.

Nach Abschluss der Renovierungsarbeiten im Rahmen Gesamtanierung

des Bettenhauses durch Ludes Generalplaner – Part of Sweco Architects bezogen Neonatologie und Geburtsmedizin der Berliner Charité Anfang März die renovierte und modernisierte Station im Bettenhochhaus Mitte, in der die Geburtsklinik seit Herbst 1982 untergebracht ist.

Die fünf Geburtsräume der Klinik wurden auf den neuesten Stand der Technik gebracht und neu gestaltet – modern, taghell, einladend und freundlich. Für Entbindungen per Kaiserschnitt steht ein ebenfalls hochmoderner Operationsaal zur Verfügung, direkt nebenan werden die so geborenen Kinder im Anschluss von Medizinnern der Neonatologie versorgt.

Intensivbehandlung kein Hindernis mehr

Erneuert wurde auch der Rooming-in-Bereich der Geburtsmedizin: Eltern teilen sich nun lichtdurchflutete, in hellen und warmen Farben gestrichene Zimmer mit ihren Neugeborenen. Jedes der Zimmer verfügt über ein eigenes Bad, und die Außenwände sind bis auf Kniehöhe verglast, wodurch der jungen Familie ein Panoramablick über Berlin geboten wird, für den Hotelgäste im Umfeld teures Geld zahlen müssen. Die gemütlich gestaltete Inneneinrichtung der Räume soll dafür sorgen,

dass Eltern und besonders Kinder sich wohl- und geborgen fühlen, um so einen möglichst positiven Effekt auf die Frühentwicklung des Kindes zu erzielen.

Die neuen Rooming-in-Zimmer der Berliner Neonatologie funktionieren nach demselben Konzept der Eltern-Kind-Betreuung und auch der Innengestaltung – mit dem Unterschied, dass die Räume für die Frühgeborenen mit allen Geräten und Instrumenten ausgestattet sind, die für eine Intensivbehandlung der Kleinen notwendig sind. So können Mütter rund um die Uhr in direkter Nähe ihrer Babys sein, selbst wenn die noch beatmet oder künstlich ernährt werden müssen. Auch für die Väter ist in den geräumigen Rooming-in-Zimmern der Neonatologie der Berliner Charité genügend Platz, Übernachtungsmöglichkeiten sind vorhanden, und auch dem Besuch neugieriger Geschwister steht nichts im Wege. ■



Schöne Aussichten für Patienten und die Umwelt: Die Krankenhaus Buchholz und Winsen gGmbH geht innovative Wege bei der Energieoptimierung.

Foto: Krankenhaus Buchholz und Winsen gGmbH

ENERGIEMANAGEMENT: „LÖCHER STOPFEN IM SCHWEIZER KÄSE“

Kostengünstiger Energieeinkauf, stetige Verbrauchsreduktion, Nutzen von geeigneten Netzwerken: Das führt die Krankenhaus Buchholz und Winsen gGmbH in eine energieeffiziente Zukunft.

Jessica Schott, Leipzig

■ Längst sind es nicht mehr nur medizinische Großgeräte, die im Krankenhausbetrieb viel Energie verbrauchen. Im digitalen Zeitalter haben fast alle Angestellten einen eigenen PC. Hinzu kommen Drucker, DECT-Telefone und andere technische Geräte, die den Krankenhausalltag zwar enorm vereinfachen, in ihrer Gesamtheit den Energiebedarf jedoch weiter ansteigen lassen. Damit entsteht für Krankenhäuser ein echter Energiekostentreiber. Doch mit professioneller Unterstützung lassen sich Energieressourcen und damit bares Geld einsparen. Für die Krankenhaus Buchholz und Winsen gGmbH im niedersächsischen Landkreis Harburg ist der Bundesverband der Energie-Abnehmer (VEA) im Bereich Energieberatung und -optimierung ein wichtiger Partner geworden.

Energieoptimierung ist im Krankenhausverbund Buchholz und Winsen nicht nur eine Frage ökonomischer Vorteile: „Als öffentlicher Dienstleister und kommunales Krankenhaus sehen wir uns in der Verantwortung, Vorreiter bei Energieeffizienzfragen zu sein

und für Patienten und den Landkreis Harburg zu einem Aushängeschild zu werden“, erklärt Torsten Riemer. Er ist seit 25 Jahren technischer Leiter im Unternehmen und für alle Energiefragen verantwortlich.

Tranchenmodell umsetzen

Um einen möglichst kostengünstigen Energieeinkauf zu gewährleisten, ist das Haus nicht nur mit mehreren anderen Krankenhäusern in der LEG Leistungs- und Einkaufsgemeinschaft verbunden, sondern nutzt auch das Know-how des VEA. So empfahl der Verband den Krankenhäusern, die Energie nicht mehr für bis zu zwei Jahre mittels Stichtagsbeschaffung, sondern zu vier verschiedenen Zeitpunkten im Jahr nach einem Tranchenmodell auszusprechen und einzukaufen. Bei den derzeit sinkenden Strompreisen bedeutet das eine echte Kostenersparnis. „Im Durchschnitt erzielen wir so bessere Erfolge“, fasst Diplom-Ingenieur Riemer zusammen. Wann wiederum der beste Zeitpunkt für den kostengünstigsten Energieeinkauf ist, dazu berät der VEA ebenfalls. Die dadurch eingesparten Energiekosten werden wiederum in qualifiziertes Personal investiert: „Allein durch diese Ersparnis können wir eine ganze Pflegestelle mehr schaffen, was vor allem unseren Patienten zugutekommt“, argumentiert Riemer.

Neben dem Energieeinkauf spielt die Verbrauchsreduktion eine große Rolle. „Wenn man sich den Krankenhausbetrieb ansieht, so ist der vergleichbar mit einem Schweizer Käse. Da gilt es, den gesamten Komplex im Auge zu haben, die Löcher zu finden und zu

stopfen“, scherzt Riemer. Um diese Löcher zu finden, setzt das Unternehmen auf ein professionelles Energiemanagementsystem. Durch optimierte Messungen und einen regelmäßigen Datenabgleich wird ermittelt, in welchem Bereich wie viel Energie verbraucht wird. „Dort können wir dann ansetzen und konkrete Energieeinsparmöglichkeiten finden“, betont der zertifizierte Energieberater.

Professionelles Energiemanagementsystem einsetzen

Erklärtes Ziel der gGmbH ist es, in den kommenden fünf Jahren den Energieverbrauch um 15% zu reduzieren. Ein ambitioniertes Ziel – für Riemer jedoch elementar: „Angesichts der derzeit niedrigen Strompreise ist man vielleicht versucht, sich nur an den Betriebskosten zu orientieren. Das wäre jedoch ein Fehler, denn die Preise können jederzeit wieder steigen. Den Verbrauch nachhaltig zu reduzieren, ist daher von besonderer Bedeutung. Die günstigste Energie bleibt immer noch die, die man nicht verbraucht.“ Dafür werden gerne innovative Wege gegangen: So schloss sich die Krankenhaushausgemeinschaft im März 2016 gemeinsam mit acht weiteren Unternehmen zum REGINEE Hannover zusammen.

REGINEE steht für REGIONales Netzwerk für EnergieEffizienz. Die Initiative des VEA soll es Unternehmen erleichtern, sich den Herausforderungen im Energiebereich zu stellen, indem sie fachliche, praxisorientierte sowie unternehmensspezifische Unterstützung erhalten. Das Besondere: Unter dem Motto „Unternehmen vernetzen. Wissen teilen. Energie sparen.“ arbei-

ten z. B. Energiemanager aus völlig verschiedenen Branchen daran, durch einen offenen Austausch ihren eigenen Energiebedarf weiter zu reduzieren. „Die Netzwerktreffen finden drei Mal jährlich bei einem Mitgliedsunternehmen, meist in großen Industriebetrieben, statt. Das bietet uns als Dienstleistungsunternehmen die Möglichkeit, andere Perspektiven kennenzulernen und sich für den eigenen Betrieb inspirieren zu lassen“, erklärt Riemer das REGINEE-Prinzip. Er schätzt den Austausch mit den Fachkollegen und kann auch bereits erste Erfolge verbuchen: „Wir haben durch das Netzwerk ein System für unsere Krankenhäuser entdeckt, mit dem wir effizienter einsparen können.“

Ein weiterer und sehr wichtiger Baustein hin zu einem energieeffizienteren Unternehmen sieht Riemer zudem bei den eigenen Mitarbeitern. Er setzt auf gezielte Mitarbeiterschulungen, bei denen ein energieschonender Arbeitsalltag im Fokus steht. So können bereits vergleichsweise kleinere Maßnahmen wie das Herunterfahren des Rechners, das Ausschalten des Lichts oder kurzes Stoßlüften den Energieverbrauch enorm senken. Hochgerechnet spart das massiv Kosten ein – wiederum zugunsten der eigenen Mitarbeiter. Dennoch ist für den Energieberater klar, dass er Kosten sparen möchte, aber nicht um jeden Preis: „Beim medizinischen Geräteeinkauf steht ganz klar das Wohl der Patienten im Fokus, da zählt die Energieeffizienz nicht.“ ■■

| www.krankenhaus-winsen.de |
| www.krankenhaus-buchholz.de |

KRANKENHAUS NEU-MARIAHILF: EINWEIHUNG DER NEUEN KAPELLE

Mit einem Gottesdienst wurde die neu gebaute Kapelle am Standort Neu-Mariahilf des Evangelischen Krankenhauses Göttingen-Weende am 16. Juni offiziell eingeweiht.

Unter der Bauleitung von Herbert Schmidt, Leiter Betriebstechnische Abteilung des Evangelischen Krankenhauses Göttingen-Weende, und Henry Schwalb, Architekt im Weender Krankenhaus, entstand die neue Kapelle innerhalb eines Jahres. Sie wächst mit einem Halbrund aus der Fassade heraus und verfügt über 30 Sitzplätze. Am Bau waren größtenteils Firmen aus der Region beteiligt. Die künstlerische

Projektleitung hatte Birgit Hecke-Behrends, Kirchenpädagogin und Klinikseelsorgerin in Neu-Mariahilf. Ins Auge fallen die rahmenlosen bodentiefen Motiv-Fenster von Hartmut Berlinicke, in die die Fenster der alten, ehemals katholischen Kapelle integriert sind. So wird die Tradition des Gebetsraumes seit der Gründung des christlichen Krankenhauses im 19. Jahrhundert

vergegenwärtigt. Die Einrichtung des lichten Raumes ist aus teilweise jahrhundertalten Eichenbalken von dem Holzbildhauer Walter Green geschaffen, die früher andere Häuser getragen haben. In der Eingangstür findet sich eine Kalligrafie von Joachim Propfe mit Fragmenten aus dem 23. Psalm.

Die Gesamtkosten des Neubaus belaufen sich auf 360.000 €, wovon

100.000 € aus Spenden und Fördermitteln kamen, unter anderem vom Förderverein des Evangelischen Krankenhauses Göttingen-Weende, der Evangelisch-lutherischen Landeskirche Hannovers, der Klosterkammer Hannover, der Litfin-Stiftung, der ROME-Stiftung und der Sparkasse Göttingen.

| www.ekweende.de |

SCHLOSSPARK-KLINIK: GRUNDSTEIN AUS LITHIUMERZ

Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe legte den Grundstein für den Neubau eines psychiatrischen Bettenhauses der Schlosspark-Klinik in Berlin-Charlottenburg. Auf fünf Etagen entstehen 110 Plätze in modernen Ein- oder Zweibettzimmern. Es wird das erste Berliner Krankenhaus mit einem Dachgarten exklusiv für psychiatrische Patienten. Das Bettenhaus mit Therapieräumen im Erdgeschoss soll Anfang 2019 übergeben werden. Die Baukosten betragen 24 Mio. €.

Der Grundstein des Gebäudes ist ein Lithiumerz. Es ist das älteste Element, das bei der Behandlung von manisch-depressiven Erkrankungen eingesetzt wird. Geschäftsführer Mario Krabbe sieht in dem 14 Mrd. Jahre alten Lithiumerz einen besonders geeigneten Grundstein, der dem neuen psychiatrischen Bettenhaus Beständigkeit sowie eine solide, wissenschaftlich fundierte und am Wohle der Patienten ausgerichtete Versorgung verleihen soll.

„Mit diesem Neubau wird in die Zukunft investiert“, lobt Gröhe. „Denn seelische Erkrankungen beeinträchtigen nicht nur die Lebensqualität, sondern führen durch Arbeitsunfähigkeit und Frühverrentung zu einem volkswirtschaftlichen Schaden.“

Die Schlosspark-Klinik setzt mit dem Neubau ihren innovativen Kurs in die Versorgung psychiatrischer Patienten fort. Der Chefarzt der Inneren Medizin Prof. Dr. Fritz von Weizsäcker hebt die enorme Entwicklung in Richtung Akutkrankenhaus hervor. „Der Neubau ermöglicht nicht nur die Weiterentwicklung der Psychiatrie, sondern schafft auch Raum für die somatische Medizin im Hauptgebäude. Vom Neubau profitieren alle Abteilungen.“

| www.schlosspark-klinik.de |



Uponor

Healthcare Immobilien bauen auf Uponor

Mit unseren ganzheitlichen Lösungen für die Gebäudetechnik inklusive Planungs- und Serviceunterstützung erfüllen sie höchste Hygiene-, Komfort- und Effizienzansprüche

- ✓ Sichere, vom Nutzerverhalten unabhängige Trinkwasserhygiene
- ✓ Höchster Wohlfühlkomfort bei niedrigem Energieverbrauch
- ✓ Effiziente Wasser- und Wärmeversorgung

www.uponor.com

HUMAN FIRST – RADIKALE VERKNÜPFUNG VON LEAN, BIM UND DIGITALISIERUNG

Lean Construction richtet als Managementphilosophie den Blick nach vorn und zeigt durch die kooperative Arbeitsweise Wege in der erfolgreichen Projekt- abwicklung auf.

Insa Lüdtkke, Berlin

■ Starre Bedarfsplanung reicht heute nicht mehr aus. Durch stetig steigenden Kostendruck müssen auch in Krankenhäusern Prozesse optimiert werden. Warum Lean Construction als flexible Methode, die in den USA bereits durch ihre Effizienz überzeugen konnte, auch hierzulande gerade in der Krankenhausplanung Einzug hält, verrät der Stuttgarter Experte Dr. Claus Nesensohn im Interview mit Insa Lüdtkke.

Insa Lüdtkke: Lean Management ist vielen aus der Industrieproduktion ein Begriff – was aber ist Lean Construction?

Dr. Claus Nesensohn: Auch hier geht es darum, Prozesse zu analysieren und zu optimieren im Sinne eines generellen Umdenkens auf allen Ebenen: Es geht also darum, vom Ergebnis her – also rückwärts und von innen her – zu denken und so auch einmal althergebrachte Strukturen zu verlassen. Die Kommunikation, Koordination und Kollaboration aller am Planen und Bauen Beteiligten verlangt nach einer neuen Managementphilosophie – und diese heißt Lean Construction. Lean ist immer eine Teamleistung, statt die eines Individuums oder einer Teilgruppe wie etwa von einem bestimmten Gewerk in einem Silo.

Wo sehen Sie den Bezug von Lean Construction zum Krankenhaus?

Nesensohn: Lean Construction ist in den USA im Krankensektor groß geworden, angesichts der hohen Kostenintensität und des stetig steigenden wirtschaftlichen Drucks. Triebfeder ist die Optimierung aller Prozesse, was sich im verbesserten Return on Invest auszahlt. Der Umbau eines OP im laufenden Betrieb in Kalifornien reduzierte sich um mehr als die Hälfte im Vergleich zur geplanten Bauzeit,



Dr. Claus Nesensohn

auch die Baukosten konnten letztlich optimiert werden.

Wie lässt sich die Lean-Methode ins Krankenhaus bringen?

Nesensohn: Das Prinzip funktioniert in jeder Organisation. Zunächst geht es darum, bei den Menschen die Kompetenz aufzubauen und ein neues Mind-Set zu etablieren, z.B. auf einer Bettenstation durch kurzzyklische Dialoge mit den Mitarbeitern. Durch die Visualisierung und Veränderung der Arbeitsprozesse etwa mit Post-its erfolgt eine kontinuierliche Verbesserung, und das Personal findet mehr Zeit am Patienten. Dafür gibt es Experten, die wir zu unseren Partnern zählen.

Wie führen Sie Unternehmen und ihre Mitarbeiter genau an den Lean-Ansatz heran?

Nesensohn: Wir arbeiten möglichst direkt am Thema. Das bedeutet, dass wir immer mit den Menschen, welche die Tätigkeiten ausführen, Prozesse analysieren, visualisieren und auch mal die Abläufe 1:1 nachbauen und die Menschen verschiedene Szenarien von Prozessabläufen ausprobieren lassen. Mit unseren Partnern findet so etwas auch in einer Turnhalle statt, wo eine Notaufnahme nachgestellt wird, um den Mehrwert der Prozesse klar zu definieren, bevor diese in die Planung übertragen werden. Wir spezialisieren uns speziell darauf, die Planungs- und Bauprozesse mithilfe von Lean und speziellen Methoden wie dem Last Planner System zu optimieren. Um die kooperative Arbeitsweise zu trainieren,

Zur Person

Dr. Claus Nesensohn ist Gründer und Vorstand des Stuttgarter Beratungsunternehmens Refine Projects, er studierte Bauingenieurwesen und Projektmanagement. Der gelernte Zimmermann und staatlich geprüfte Bautechniker promovierte zum Thema Lean Construction, mit ihm sprach Insa Lüdtkke über Lean Construction als Managementphilosophie im Krankenhaus.

lassen wir in Workshops spielerisch in Teams kleine Aufgaben und Projektsimulationen mit Legosteinen erledigen! Von Durchlauf zu Durchlauf erleben sie, wie sich durch bessere Absprachen, Kollaboration und eine andere Aufteilung der Arbeitspakete die Effizienz steigern lässt. Die Teilnehmer sind sehr motiviert. Dass es Zeit und Erfahrung braucht, althergebrachte Arbeitsweisen zu verändern, zeigen uns die Feedback-Runden am Ende der Workshops – hier fällt es Teilnehmern oft schwer, klar Position zu beziehen, Abläufe kritisch-konstruktiv zu hinterfragen und eigene Vorschläge zu formulieren. Dann ist unsere Rolle als Coach und Berater gefragt.

Was ist aus Ihrer Sicht der Unterschied zwischen der klassischen Bedarfsplanung und Lean Construction?

Nesensohn: Bedarfsplanung hat anderen Fokus, Ziel ist es hier, am Ende ein Fact-Sheet mit fixen Zahlen/ Werten aufzulisten. Im Lean und auch in der Automobilindustrie werden erst einmal 50 unterschiedliche Varianten entwickelt. Auch wir denken so lange wie möglich in verschiedenen Szenarien,

entwickeln Prototypen, um beweglich zu bleiben und die beste Lösung fürs Projekt zu finden. Zu einem viel späteren Zeitpunkt grenzen wir ein, denn dann wird meist erst deutlich, welche Lösung sich tatsächlich bewähren wird und den gewünschten Mehrwert liefert.

Wie schätzen Sie Lean Construction perspektivisch ein, etwa auch in puncto BIM?

Nesensohn: Lean ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess und erfordert damit ein ganz anderes Mind-Set etwa auch im Hinblick auf Soft Skills jenseits etablierter Zuständigkeiten. Die Immobilienwirtschaft wie auch die Gesundheitswirtschaft ist ja eher traditionell geprägt von speziellen Kompetenzen und klaren Hierarchien. Dabei geht es leider meist weniger um kooperatives und besser noch kollaboratives Arbeiten als um Absicherung der eigenen Verantwortlichkeiten nach außen. Kurz gesagt: Herkömmliche Planung und herkömmliches Arbeiten im Klinikalltag schaut meist in den Rückspiegel, Lean schaut nach vorn und zeigt neue Wege auf, wie die Ziele erreicht werden können! BIM verstehe ich dabei letztlich nur als Methode, die ähnliche Veränderungen in der Projektarbeit erfordert und ein Teil des gesamten Veränderungsprozesses darstellt. Lean als Management-Philosophie aber ist weitreichender: Hier geht es um einen ganzheitlichen Bewusstseinswandel im Sinne „Human first“, es geht um die radikale Verknüpfung von Lean, BIM und Digitalisierung.

Wo verorten Sie Lean Construction im Hinblick auf Mehrwert und Mehraufwand?

Nesensohn: Lean kennt keinen Stillstand. Es ist eine Frage der Bewusstseinsbildung, hier geht um die Bereitschaft, sich zu verändern, Dinge und Prozesse etwa auch später im laufenden Betrieb infrage zu stellen, neu zu denken, Ideen auszuprobieren, Arbeit zu visualisieren – dabei ist auch Fehlermachen erlaubt! Dennoch oder gerade deshalb zeigen Pilotprojekte und die Wissenschaft auf, dass sich mit Lean-Methoden die Effizienz gerade im Planen und Bauen um bis zu 50% steigern ließe, wenn die Bauwirtschaft erkennt, dass es wie schon in der Industrie neben Projektmanagement auch Produktionsmanagement und Produktionssteuerung braucht. ■■

KEIMREDUKTION DANK ANTIBAKTERIELLER MÖBEL

In Kliniken und Pflegeeinrichtungen ist Hygiene ein wichtiges Thema. Gerade in Bereichen mit hohem Publikumsverkehr sowie erhöhter bakterieller Belastung wie in Wartezimmern und gemeinschaftlichen Aufenthaltsräumen. Auch in Patientenzimmern oder Laboratorien können antibakteriell veredelte Möbel dazu beitragen, Ansteckungsrisiken zu reduzieren.

Die Dauphin HumanDesign Group bietet für verschiedene Stuhlmodelle wie die Besucherstuhlserie „Previo“ oder den Laborstuhl „Tec profile“ optional Bauteile aus antibakteriell veredel-



Bei „Previo“ von Dauphin können Sitz, Rückenlehne und Armlehnen mit einem keimtötenden Mikrosilber-Additiv veredelt werden. Sinnvoll eingesetzt werden diese Stühle in Bereichen mit starkem Publikumsverkehr und Bereichen mit einer zu erwartenden erhöhten bakteriellen Belastung oder einer notwendig niedrigen Keimzahl.

Design: Daniel Figueroa, Foto: Dauphin HumanDesign Group



Dank innovativer Mikrosilbertechnologie von „Tec profile MicroSilver“ werden bakterielle Belastungen werden dauerhaft und nachweisbar reduziert.

tem Kunststoff an. Ein antibakterielles Mikrosilberadditiv, das in der Produktion beigemischt wird, verhindert das Anhaften und die Zellteilung von Mikroorganismen, sodass z. B. Bakterien dauerhaft und wirkungsvoll abgetötet werden. Durch die permanente Abgabe von MicroSilver-BG-Silberionen besitzen die MicroSilver-Modelle während der gesamten Lebensdauer eine antibakterielle Wirkung, die weder durch mechanische Abnutzung noch durch Reinigung beeinträchtigt wird.

Dadurch verringert sich das Risiko einer Übertragung von Infektionen durch Keime. Das vielfach schon für Türbeschläge und -klinken in Arztpraxen und Kliniken eingesetzte Veredelungsverfahren ist damit prädestiniert für Bereiche mit einer zu erwartenden erhöhten bakteriellen Belastung wie etwa Wartezimmer von Praxen bzw. Hygienebereiche von Krankenhäusern, Alters- und Pflegeheimen, Kindergärten, in der Lebensmittelindustrie oder in Laboratorien. | www.dauphin.de

DESIGNTASTATUREN

Eine neue Generation von Design-tastaturen bringt Gett auf den Markt: Tastaturen mit Glasoberfläche, die in hygienesensiblen Bereichen Einsatz finden.

Ein komplettes Tastenset sowie ein integriertes Touch- und Numpad bieten vollen Funktionsumfang. Die Kombination aus Ästhetik, Bedienkomfort und hohem Hygienegrad zeichnen die Tastaturen aus. So sind sie eine ideale Lösung für anspruchsvolle Nutzer.

Die nun vierte Generation der Premium-tastaturen ist eine Eigenentwicklung von Gett. Unter dem Motto „back to the roots“ hat sich das Unternehmen auf die Kernfunktion einer kapazitiven Tastatur fokussiert: die optimale Herausbildung der Tastenfunktionalität.

Der hohe Bedienkomfort, der ohne mechanischen Druck auskommt, ist auch für Menschen mit Beeinträchtigung des Sehnen- und Gelenkapparates geeignet. Das ergonomische Design des Kunststoffgehäuses unterstützt zusätzlich den Schreibvorgang.

Der Hauptnutzen ist die vollständige Reinigung und Desinfektion der Oberfläche mit einem Wisch. Damit trägt die CK4 dazu bei, die Keimbelastung zu reduzieren und die Gefahr nosokomialer Erkrankungen durch die Tastatur als meist verwendetes Arbeitsmittel zu vermeiden. Über die Clean-Mode-Taste kann die Tastaturfunktion vorübergehend deaktiviert werden, um unbeabsichtigte Fehlauflösungen beim Reinigungsvorgang zu vermeiden.

| www.gett.de

KLEUSBERG 

Gesundheit braucht Freiräume.

Modular und individuell gebaut.

Damit Gesundheit auch zukünftig unser höchstes Gut bleibt, braucht sie Raum ohne Grenzen. Mit einem Gebäude von KLEUSBERG kann Ihre Klinik über sich hinauswachsen, zum Beispiel durch spätere Erweiterung, Aufstockung oder Grundrissänderung. So bleiben Sie flexibel und können auf Raumbedarf schnell und wirtschaftlich reagieren. Alles aus einer Hand, schlüsselfertig inklusive Medizintechnik.

Mehr unter kleusberg.de/modulbau



Notaufnahme am UKSH Kiel

ELKI: MEHR PLATZ FÜRS ELTERN-KIND-ZENTRUM IN LÜBECK

Für das Gebäude-management Schleswig-Holstein realisierte Kleusberg, Lösungsanbieter im Modulbau, ein 5.500 m² großes, hochmodernes Eltern-Kind-Zentrum.

■ Nachdem bereits vor einigen Jahren das Bestandsgebäude der Frauenklinik in Lübeck brandschutztechnisch als nicht mehr sicher befunden wurde und nur noch eine befristete Nutzungsgenehmigung erhielt, beauftragte das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) Kleusberg erneut. Mit dem 5.500 m² großes Eltern-Kind-Zentrum, kurz „ElKi“, schafft das Unternehmen dringend benötigte Räumlichkeiten, die den höchsten Anforderungen an eine moderne gynäkologische Klinik gerecht werden.

Mitte Juni wurde der Neubau nach nur neunmonatiger Bauzeit schlüsselfertig an den Bauherrn übergeben. Dieser entstand in unmittelbarer Nähe zur Kinderklinik und ist direkt mit dem Zentralklinikum verbunden.

Drei Fachbereiche unter einem Dach

Mit dem neuen Gebäude befinden sich drei Fachbereiche unter einem Dach: die Kinder- und Jugendmedizin, Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie die Kinderchirurgie. Neben kurzen Laufwegen für die Eltern, Patienten und das Klinikpersonal erreicht das



Mit modernster Technik ausgestattetes Patientenzimmer für Mutter und Kind



Modulgebäude mit direkter Anbindung an die bestehende Zentralklinik

UKSH zudem eine qualitative Verbesserung der Krankenversorgung.

Für die Geburtshilfe stehen vier modern ausgestattete Kreißsäle mit zwei angeschlossenen Entspannungsbädern, einer Entbindungswanne und Wehenzimmer sowie ein eigener Sectio-OP mit Erstversorgungsraum bereit. Zehn Zwei-Bett-Zimmer mit Bad bieten eine

angenehme Umgebung für Wöchnerinnen. Die allgemeine Gynäkologie verfügt über 17 Zwei-Bett-Zimmer sowie vier zusätzliche Ein-Bett-Zimmer. In der Ambulanz befinden sich sechs Räume für Untersuchung, Diagnostik und Therapie. Gynäkologische OPs werden mittelfristig im Zentral-OP stattfinden. Vorteil für die Patientinnen: Hier

kommt modernste Medizintechnik wie z. B. 3-D-Laparoskopie-Geräte mit großen Bildschirmen zum Einsatz.

Ein Baukörper aus 80 Modulen

Die Unterkellerung, das Treppenhaus sowie den Aufzugsschacht hat das Unternehmen in Stahlbetonbauweise realisiert, die übrigen vier Geschosse in modularer Stahlskelettbauweise. Innerhalb weniger Tage entstand der Baukörper aus 80 Modulen, welche just in time auf der Baustelle angeliefert wurden. Der Zugang zum Bestand ist von allen Etagen aus gewährt. Im Erdgeschoss nahtlos, in den übrigen Geschossen über Rampen, Aufzüge und Treppen.

Da das Unternehmen seit fast drei Jahrzehnten Modulgebäude im Pflege- und Gesundheitssektor errichtet, besitzt es große Erfahrung darin, die Prozesse so zu optimieren, dass während der Bauarbeiten der stationäre Betrieb ohne Störungen oder Einschränkungen weitergeführt werden kann. Auch die direkte Anbindung an das Zentralklinikum in Lübeck führte zu keinerlei Beeinträchtigungen des laufenden Betriebs.

Kleusberg plant, fertigt und errichtet schlüsselfertige Gebäude in modularer Bauweise stets nach individuellen Planungen und Kundenanforderungen. Hohe Kompetenz, medizinisches Know-how und praktische Erfahrung in komplexen Klinikbauprojekten machen die Firma mit seinen über 700 Mitarbeitern zu einem absolut termin- und kostentreuen Partner. Das Unternehmen erzielte 2016 einen Umsatz von 209 Mio. €.

■ www.kleusberg.de

AUS DER LEHRE INS LEBEN

Wie sieht das Krankenhaus der Zukunft aus? Wie werden MVZs, Reha- und Therapiezentren gestaltet sein? Wird Prävention eine neue Art der Stadtplanung hervorbringen?

■ Eine Ausstellung von Christine Nickl-Weller in Berlin will Auskunft auf Fragen nach künftigen Gebäudestrukturen des Healthcare und ihre Beeinflussung auf die Stadtplanung geben. Die Professorin am Institut für Architektur der TU Berlin und Geschäftsführerin Nickl & Partner Architekten zeigt Lösungsansätze und Entwürfe aus Lehre, Forschung und Praxis.

Seit fast 70 Jahren wird angehenden Architekten an der TU Berlin das Entwerfen von Bauten des Gesundheitswesens gelehrt. „Entwerfen von Krankenhäusern und Bauten des Gesundheitswesens“ oder kurz: „Architec-



Funktionskern der Health Box ist die „Intelligent Wall“.

Foto: Nickl & Partner Architekten AG

ture for Health“ – ein Sonderbereich in der Architekturausbildung, der in der deutschen akademischen Landschaft bislang seinesgleichen sucht.

2004 übernahm Nickl-Weller den Lehrstuhl dieses Fachgebiets mit dem sperrigen Namen und wird ihn, nach über 14 Jahren der Lehre, 2018 an einen

Nachfolger übergeben. Nun gewährt das Institut für Architektur der TU Berlin in seiner Ausstellung Healing Architecture 2004–2017 Einblicke in Nickl-Wellers jahrelange Lehrtätigkeit. Die Ausstellung war den drei großen Themenbereichen des Fachgebiets gewidmet: „Health“ (Gesundheitsbauten und Bauen für die Gesundheit), „Science“ (Forschungsbauten und Labore) und „Healthy City“ (Gesundes Leben und Wohnen in der Stadt von morgen).

Realitätsnahe Studenten-Projekte

So groß die Bandbreite der Lehr- und Forschungsinhalte, so unterschiedlich sind die Exponate, die gezeigt wurden, von studentischen Konzeptmodellen kleinerer hypothetischer Bauprojekte über stadträumliche Analysen und grafische Skizzen bis zu medialen Zeugnissen ehemaliger Studierender. Den akademischen Arbeiten werden Projekte aus der praktischen Tätigkeit von Nickl-Weller in ihrem Büro Nickl & Partner Architekten gegenübergestellt, einem der führenden deutschen Architekturbüros mit internationalem Wirkungskreis im Bereich Gesundheits- und Forschungsbauten. Die Weitergabe ihres beruflichen Erfahrungsschatzes und ein enger Bezug zu realen Bauaufgaben waren stets wichtige Anliegen in ihrer Lehre. So wurden die Studierenden etwa aufgefordert, Projekte auf den Campi der Charité oder des Vivantes Klinikums im engen Austausch mit dem ärztlichen Personal oder dem Gebäudemanagement zu entwerfen.

Mobile Notfalleinrichtungen

An ein besonderes Thema wagten sich die Studierenden des Fachgebiets im Sommersemester 2017. Während einer neuntägigen Exkursion nach Indonesien wurden die dortigen Verhältnisse der Gesundheitsversorgung studiert, Stärken und Schwachpunkte der medizinischen Infrastruktur analysiert und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Welche Art von Gesundheitsversorgung wird in einem Schwellenland wie Indonesien benötigt? Und welche Merkmale müssten adäquate Gesundheitsbauten aufweisen? Indonesien hat zwar 2014 die allgemeine Krankenversicherung eingeführt, die Infrastruktur hinkt dem Ziel der flächendeckenden Gesundheitsversorgung aber noch weit hinterher. „Obwohl Indonesien zu den Ländern mit einem enorm wachsenden Gesundheitssektor gehört, ist die Situation aktuell vielerorts noch kritisch“, berichtet Nickl-Weller. „Besonders auf den vielen kleinen Inseln ist der Zugang zu medizinischer Versorgung oft noch mangelhaft. Auch in der Hauptstadt Jakarta möchte man angesichts der Dauerstaus auf den Straßen nicht

akut krank werden. Dort ist über einen engmaschigen Aufbau kleinerer Zentren und mobile Notfalleinheiten nachzudenken.“

Die Entwicklung solcher minimalen, mobilen oder temporären „Health Care Units“ ist ein Thema, das sich wie ein roter Faden durch die Lehr- und Forschungstätigkeit von Nickl-Weller zieht. Als „Health Box“ entwickelte sie bereits 2005 zusammen mit Studenten eine schnell zu errichtende Versorgungseinheit, die in Krisengebieten oder in entlegenen Regionen einsetzbar ist und sich zu einem voll funktionsfähigen Krankenhaus erweitern lässt. Sie basiert auf standardisierten Schiffscontainern, ist somit leicht zu transportieren und flexibel einsetzbar. Dieses Konzept wurde bereits so weit zur Ausführungsreife gebracht, dass dafür ein Patent angemeldet werden konnte. Nun soll das Kernstück dieser Health Box, eine „intelligent wall“, von Nickl & Partner Architekten mit einem Team von Medizintechnikern, Ärzten und der Industrie weiterentwickelt werden. Diese „intelligente Wand“ wird dann alle relevanten Geräte und die benötigten medizinischen Gase sowie Licht- und Klimatechnik für die Durchführung standardmäßiger Eingriffe bis hin zu Intensivpflege, Operationen und Geburtshilfe vorhalten.

Jakarta: Miniaturkrankenhäuser

Die Teilnehmer der Exkursion nach Jakarta kamen zu dem Ergebnis, dass dem vorhandenen Netzwerk aus privaten und öffentlichen Krankenhäusern und den in Indonesien üblichen „clinics“, kleinen sozial-medizinischen Anlaufstellen auf Quartiersebene, ein dritter Baustein hinzugefügt werden müsste. Ein „pocket hospital“, das Leistungen der Primär- und Sekundärversorgung und ambulante Dienste im Kleinformat übernehmen und mit einer Kapazität von rund 40 Betten die Versorgungslücke außerhalb der Ballungszentren schließen könnte. Die Errichtung eines solchen Mini-Krankenhauses wäre in Kombination mit der „intelligent wall“ schnell und effizient denkbar.

Zur Ausstellung Healing Architecture 2004–2017 ist eine gleichnamige Publikation, herausgegeben von Christine Nickl-Weller, im Braun Verlag erschienen. ■■

| www.healthcare-tub.com |

Termin:

„European Network Architecture for Health“ (ENAH)

7. Symposium Health Care
2. März 2018, Berlin
www.enah.eu



DOM

ENiQ Pro

Ein System - unzählige Möglichkeiten

Technisches Multitalent: Der elektronische Schließzylinder ENiQ® Pro vereint serienmäßig sämtliche Funktionen und Bauformen eines smarten Zutrittskontrollsystems, ist extrem einfach einzubauen und sieht auch noch gut aus.

Vorteile

- SKG*** und VDS BZ+ geprüft
- Spritzwasserfest nach Schutzklasse IP 65
- Feuerbeständig nach Schutzklasse T90
- Online on board
- Längenverstellbar durch „Plug & Play“

DOM-GROUPEU

we domore for security

STRESSFREI UND OHNE EINSCHRÄNKUNGEN IM KLINIKBETRIEB

Der Klinikalltag ist geprägt von Komplexität – viele Einheiten, viele Funktionen, viele Räder, die ineinandergreifen. Daher ist eine Klinik ein sich veränderndes Gebilde.

Insa Lüdtkke, Berlin

■ Im Krankenhaus verändern sich Patientenzahlen, dann wieder muss das medizinische Angebot dem sich wandelnden Bedarf angepasst werden, ein anderes Mal ist es die Medizintechnik, die sich ändert oder die baulichen Vorgaben sind neu zu fassen. Wie eine Agentur aus dem Allgäu Klinikleitungen bei den Herausforderungen komplexer Bau- und Umnutzungsprojekten unterstützt, darüber sprach Insa Lüdtkke mit Thomas Krug, Geschäftsführer der Gesellschafter Conwick.



Thomas Krug

Foto: Conwick GmbH

Zur Person

Thomas Krug ist Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH). Seit fünf Jahren leitet er gemeinsam mit Jonas Betz die Conwick GmbH | Agentur für stressfreies Bauen. Tätig als verantwortliche Spezialisten für Projektmanagement mit Schwerpunkt Gesundheitswesen. „Wir sehen uns als Bauherrenvertreter bei der Umsetzung von Projekten und sorgen dafür, dass beim Bauherren erst gar kein Stress aufkommt.“



Insa Lüdtkke: Mit Ihrem Unternehmen positionieren Sie sich als Agentur für stressfreies Bauen. Sind Sie eine Unternehmensberatung oder Projektsteuerer – was genau ist Ihre Rolle?

Thomas Krug: Weder noch bzw. irgendwie auch beides. Der Unterschied zu einer klassischen Unternehmensberatung ist, dass wir nicht nur Staub aufwirbeln, sondern bleiben und das Konzept gemeinsam mit dem Kunden auch umsetzen. Ein Projektsteuerer ist letztlich Dienstleister für – wir sehen uns aber auf Augenhöhe mit dem Auftraggeber.

Wo setzen Sie inhaltlich an?

Krug: Conwick ist spezialisiert auf die Begleitung von Bauvorhaben und Umnutzungsprojekten im Zusammenhang mit medizinischen Einrichtungen. Zusammen mit meinem Partner Jonas Betz, er ist Ingenieur, ich Wirtschaftsingenieur, agieren wir je nach Bedarf und Projektphase in unterschiedlichen Rollen: Mal sind wir Ideengeber und Initiator, wenn es darum geht, den richtigen Ansatz zu finden. Wir übernehmen im Anschluss dann aber auch ganz pragmatisch als Bauherrenvertreter bei den baulichen Maßnahmen das klassische Feld der Projektsteuerung im Hinblick auf Zeit- und Kostenkontrolle. Zurück zu Ihrer Frage: Wir verstehen uns als Managementberatung, wenn es um die betriebswirtschaftlich bestmögliche Nutzung des

Neu- bzw. Bestandsbaus geht erweitert um operative Planungsleistungen. Wir können ein komplexes Umbauvorhaben ohne Einschränkungen im täglichen Betrieb gewährleisten. Wir verstehen uns sowohl als Ratgeber, Begleiter sowie als Umsetzer und Sprachrohr in einem. Wir sind ein Partner auf Augenhöhe, der die Umsetzbarkeit von Ideen einschätzen und ausarbeiten kann – die Kosten stets im Blick. Conwick agiert als eine zentrale Funktionseinheit als Fachplaner, Architekt, technischer Leiter, und Medizinberater. Entscheidend aber ist, wir decken die Schnittstelle ab durch unsere Kompetenzfelder von der strategischen Beratung, über das Projektmanagement bis hin zur Fördermittelberatung.

Wie sieht so etwas in der Praxis konkret aus?

Krug: In dieser vielfältigen Rolle haben wir das Klinikum Aalen im Zeitraum 2014 bis 2015 unterstützt – nach der Erstellung eines Neubaus wurde der alte Gebäudeteil frei zur Nachverwendung, ein entsprechender Umnutzungsansatz war gefragt. Dieser Prozess gestaltet sich oft komplizierter als ein Neubau. Für eine Klinik ist der Klinikbetrieb selbst das Kerngeschäft. Die Frage, wie eine solche Weiterentwicklung baulich und seitens der Kosten- und Zeitplanung aussehen könnte, ist eine hochkomplexe Sache – gerade wenn der Betrieb trotz Umbau reibungslos weiterlaufen soll. So etwa im Klinikum

Aalen, wo ein freiwerdender Gebäudeteil umgenutzt werden sollte, in dem sich zuvor Geburtsstation, Kreißsaal und Kinderintensivstation befanden. Hier haben wir zunächst die Potentiale aufgezeigt und zusammen mit der Klinikleitung die medizinisch und betriebswirtschaftlich sinnvollste Lösung herausgearbeitet. Da in der Regel intensive Umbauarbeiten im Bestand notwendig werden würden, musste die Umnutzung wohl überlegt sein. Hier können wir von unserem breiten Spektrum unterschiedlicher Kompetenzen aus der Planung profitieren.

Was war bei dem Projekt in Aalen Ihr konzeptioneller Ansatz? Wo lagen bei der Umsetzung die besonderen Herausforderungen?

Krug: Ziel war die chefarztgeführte zentrale Notaufnahme. Die angrenzende Intensivstation gewährleistet kürzeste Wege und schnellstmögliche Versorgung: Der Krankenwagen kommt an, der Patient wird der Fallgruppe zugeordnet, durchgeschleust – falls notwendig direkt auf Intensivstation. Zudem befinden sich Schockraum und CT in einem Raum, eine Besonderheit in der gesamten Region. Die Verlegung des Schockraums wurde erst mitten im Projekt von der Berufsgenossenschaft gefordert. Andernfalls hätte der Entzug der BG-Zulassung gedroht, was einen großen wirtschaftlichen Schaden bedeutet hätte. Dadurch wuchs der Zeitdruck, und wir standen



Blick in die Notaufnahme Aalen

Foto: Convick GmbH

vor gänzlich neuen technischen Herausforderungen. Auch andere Themen wie Altlasten, Brandschutz, Trinkwasserhygiene oder geänderte Anforderungen der Vorgaben lassen im Rahmen der Planung ein Umnutzungsprojekt oftmals so komplex werden. Beim Umbau im laufenden Betrieb ist zudem die Krankenhaushygiene sicherzustellen, Baustaub und Baulärm erfordern eine maximale Überwachung.

Das klingt tatsächlich stressig. Wie holen Sie die Leute mit ins Boot, wie rechnet sich Ihr Einsatz für den Auftraggeber?

Krug: Im Rahmen unserer strukturellen Leistungen bieten wir als neutraler Moderator Nutzergespräche etwa mit Ärzten und der Pflege an – wir verstehen sie als Experten, sie kennen die optimale medizinische



Schockraum und CT befinden sich in einem Raum.

Foto: Convick GmbH

Ausstattung und Abläufe. Gemeinsames Ziel ist die perfekt funktionierende Station. Nach Inbetriebnahme der neuen Zentralen Notaufnahme zeigte sich, dass damit eine enorme Leistungssteigerung einherging. Die Fallzahlen stiegen stetig an und pendelten sich auf einem wesentlich höheren Niveau ein bei optimaler Versorgung der Patienten.

Was brauchen Sie bei einem solchen Projekt seitens des Auftraggebers, um stressfrei zum Ziel zu kommen?

Krug: Letztlich geht es nicht ohne die Leitung, die Entscheider der Verwaltung. Kurz gesagt, wir brauchen Zugang – offene Türen und offene Ohren!



Designed for possibilities.
Made for people.

Harmonie und Ruhe für Gesundheit und Pflege


Kombinieren Sie zeitgemäßes Design mit höchster Funktionalität.

Gestalten Sie Ihre Räume mit den Bodenbelägen und Wandverkleidungssystemen von Altro Debolon

Entdecken Sie die neuen Bodenbeläge Altro Debolon R 200.1 Silence™, Altro Debolon R 300.1™ und Altro Debolon R 450.1 Silence™

 www.altrodebolon.de

 anfrage@altrodebolon.de

 0340 6500 0

BEHAGLICHE ZUKUNFT FÜR DEN PATIENTEN

Patientenzimmer sollen nicht nur für ein hohes Wohlbefinden sorgen, sondern auch möglichst energieeffizient sein. Für beides schaffen Flächenheizungen optimale Voraussetzungen.

■ Das Patienten- und Pflegezimmer der Zukunft ist bereits Realität und befindet sich in der Asklepios Klinik St. Wolfgang in Bad Griesbach schon im Praxiseinsatz. Dort kommen im Room 2525 zeitgemäßes Design, Wohlfühlatmosphäre, höchste hygienische Ansprüche sowie optimale Bedingungen für Medizin und Pflege zusammen. Das hochmoderne Zimmer ist das Ergebnis eines über zwei Jahre laufenden Forschungs- und Entwicklungsprojekts, das die Green Hospital Initiative gemeinsam mit über zwanzig führenden Industriepartnern durchgeführt hat.

Im Zentrum stand eine ganzheitliche und nachhaltige Herangehensweise, bei der alle Lösungen und Produkte optimal aufeinander abstimmt wurden. So erfüllt das innovative Modernisierungskonzept nicht nur die steigenden

Komfortansprüche der Patienten und die medizinischen Erfordernisse einer modernen Klinik, sondern berücksichtigt gleichermaßen auch ökologische und ökonomische Belange. Als flexibles Modell lässt sich der Room 2525 auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort anpassen und so in praktisch jeder Klinik und Pflegeeinrichtung realisieren. Und dank des gebündelten Know-hows aller beteiligten Partner liegen die Kosten dabei laut Green Hospital kaum höher als für die Standardsanierung eines bestehenden Patientenzimmers.

Komfort und Effizienz mit Strahlungswärme

Einen wesentlichen Einfluss auf die Behaglichkeit sowie die Energieeffizienz hat die Art und Weise, wie das Zimmer im Winter beheizt und im Sommer gekühlt wird. Hier hat das Partnerunternehmen Uponor seine langjährige Kompetenz als einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen zur Flächentemperierung eingebracht und sorgt durch Strahlungswärme für ein optimales Wohlfühlklima. Dabei bieten Flächenheizungen nicht nur einen hohen Wärme- und Hygienekomfort, sondern arbeiten auch sehr effizient mit modernen Wärmegeräten zusammen.



Eine Spezialmaschine mit eingebautem Industriestaubsauger fräst die Kanäle für die Fußbodenheizung schnell und staubfrei in den vorhandenen Estrich.

Foto: Uponor



Im Patientenzimmer der Zukunft, Room 2525, sorgt die Flächenheizung nicht nur für einen hohen Wärme- und Hygienekomfort, sondern arbeitet auch sehr effizient mit modernen Wärmegeräten zusammen.

Foto: GreenHospital

Der Grund hierfür ist die große Wärmeübertragungsfläche der Systeme, die zu einer durchschnittlichen Oberflächentemperatur von angenehmen 22 bis 24 Grad führt. Daraus resultiert eine gleichmäßige, milde Wärmeabstrahlung mit einer ausgeglichenen Temperaturverteilung und geringen Luftwirbelungen. Diese Art des Heizens entspricht dem natürlichen Wärmeempfinden des Menschen und ermöglicht aufgrund des höheren Strahlungswärmeanteils eine Absenkung der Lufttemperatur um bis zu zwei Grad – ohne Einbußen bei der Behaglichkeit. Zugleich geht damit eine Energieeinsparung von bis zu 12% einher.

Zudem bietet die Flächenheizung auch deutliche hygienische Vorteile. So

sorgt der hohe Strahlungsanteil dafür, dass der Staubtransport im Zimmer stark vermindert wird und von Luftbewegungen ausgelöste Staubbester nicht erst entstehen können. Weiterhin entziehen beheizte Fußböden den Staubmilben und Bakterien mit der Feuchtigkeit ihre Lebensgrundlage. Außerdem nehmen sie im Gegensatz zu klassischen Heizkörpern keinen Platz im Raum weg und müssen auch nicht hygienisch gereinigt werden. In der Summe geht daher mit der Flächenheizung auch ein deutlich geringeres Allergierisiko einher.

Schnell und staubfrei in den Boden

Im Zuge der Modernisierung zum Room 2525 kam bei der nachträglichen Installation der Fußbodenheizung im Patientenzimmer eine besonders schnelle und staubarme Verlegetechnik zum Einsatz. Hier wird der vor-

handene Estrich genutzt und die für die Heizungsrohre benötigten Kanäle direkt dort eingefräst. Dabei saugt ein in der Fräsmaschine eingebauter Industriestaubsauger den anfallenden Staub sofort ab. Danach werden die hochwertigen Uponor-Comfort-Pipe-Kunststoff-Heizungsrohre in den passgenauen Nuten verlegt. So reduziert sich der bauliche Aufwand auf ein Minimum, und das Zimmer ist nach kurzer Zeit wieder vollständig nutzbar. Gleichzeitig bleibt die Aufbauhöhe des Fußbodens unverändert, sodass es auch keine Einschränkungen bei der Barrierefreiheit gibt.

Im Patientenbad kam dagegen mit Uponor Siccus ein klassisches Trockenbausystem für die Flächenheizung zum Einsatz. Speziell entwickelte Verlegeplatten mit integrierter Dämmung und Wärmeleitlamellen sorgen dabei für eine hohe Energieeffizienz. Darüber kommt eine Lastverteilschicht aus Trockenestrichplatten, womit auch hier

der Boden unmittelbar nach der Verlegung wieder begehbar ist.

Angenehme Kühlung im Sommer

Zum gehobenen Komfort des Patientenzimmers gehört auch die bedarfsgerechte Kühlung im Sommer. Da warme Luft nach oben steigt, wurde hierfür zusätzlich eine Kühldecke installiert. Diese besteht aus speziellen Gipskartonplatten, in die bereits die Rohre zur Raumtemperierung integriert sind. Das Uponor-Renovis-System wird einfach auf eine Metall- oder Holzkonstruktion unter der Decke geschraubt und kann nach dem Verspachteln und Abschleifen der Verbindungsstöße übertapeziert werden. Einbauleuchten, Lüftungsauslässe oder Sprinkler lassen sich ebenfalls problemlos einbauen, sodass es keinen wahrnehmbaren Unterschied zu einer gewöhnlichen Decke gibt.

Im Patientenzimmer der Zukunft wird so mithilfe der Flächentemperierung das ganze Jahr über ein optimales Wohlfühlklima sichergestellt. Aufgrund der großen Wärmeübertragungsfläche arbeiten die verschiedenen Systeme dabei durchgängig mit sehr günstigen Vorlauftemperaturen und eignen sich so sehr gut für die Kombination mit erneuerbaren Energien. Dies schafft optimale Voraussetzungen, um den ganzheitlichen Ansatz des Room 2525 auch auf die hocheffiziente Energieerzeugung und -verteilung im Gebäude auszudehnen. Mit den Geozent Großwärmepumpen und einem breiten Spektrum an wirtschaftlichen Nahwärme- und Installationssystemen bietet Uponor auch hierfür die geeigneten Lösungen. ■■

Uponor GmbH, Hassfurt
Tel.: 09521/690-0
info.de@uponor.com
www.uponor.de

DER BODEN ALS SICHERE BASIS

In Alten- und Pflegeheimen gelten ganz besondere Anforderungen an die Raumausstattung. Gerade für hochbetagte und demente Bewohner sind neben einem wohnlichen Ambiente vor allem auch Sicherheitsaspekte bedeutend.

■■ Oft fällt die Wahl der Betreiber auf Kautschuk-Bodenbeläge von Nora Systems. „Wir haben unsere Häuser vor rund zehn Jahren auf Kautschuk-Bodenbeläge von Nora Systems umgestellt und setzen diese seither bei Sanierungen immer wieder ein“, berichtet Sabine L. Distler, Dipl.-Psychogerontologin (univ.). „Die Kautschuk-Beläge sind brandtoxikologisch unbedenklich, was im Brandfall lebensrettend sein kann, da die Evakuierung immobiler Bewohner enorm viel Zeit benötigt.“

Gefahren minimieren

Nora-Bodenbeläge sind schwer entflammbar und enthalten darüber hinaus keine chlororganischen Verbindungen, wie dies bei PVC der Fall ist. Im Brandfall werden bei Kautschuk keine Chlorwasserstoffgase freigesetzt, Verletzungen der Atemwege werden so vermieden.

Auch Sturzverletzungen sind in Alten- und Pflegeeinrichtungen ein gravierendes Problem. „Die Kautschuk-Beläge sind äußerst rutschfest, und das sogar in nassem Zustand“, unterstreicht Distler. So sei die Gefahr von Stürzen geringer. Komme es aber doch einmal zu einem Sturz, bremse der Kautschuk im Gegensatz zu anderen elastischen Böden die Fallgeschwindigkeit. Durch ihre Dauerelastizität könnten die Kautschuk-Beläge darüber hinaus die Aufprallkräfte abbauen.

Hygienisch sicher und wirtschaftlich

Für die Lebensqualität von Menschen in Alten- und Pflegeheimen spielt die Raumluft eine große Rolle – und diese hängt maßgeblich mit der Art des Bodenbelags zusammen. Im Heimalltag lässt es sich nicht vermeiden, dass Körperausscheidungen auf den Fußboden gelangen. Bei einer porösen Oberfläche bleiben selbst bei sofortiger Reinigung einige Bestandteile im Belag haften. Dieser Vorgang potenziert sich im Laufe der Jahre und ist einer der Gründe, warum in vielen Alten- und Pflegeheimen eine als unangenehm empfundene Raumluft herrscht. „Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten, sollte der Bodenbelag ökologisch sein und keine Weichmacher enthalten, die emittieren können. Außerdem muss er sich ohne den Einsatz aggressiver Reinigungschemikalien reinigen lassen“, unterstreicht Distler.



Verbinden Wohnlichkeit und Sicherheit: Die Kautschukböden im Alten- und Pflegeheim St. Elisabeth

Foto: Uli Beuttenmüller

Nora-Kautschukböden sind mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet und müssen aufgrund ihrer extrem dichten Oberfläche nicht beschichtet werden. „Das Reinigungsteam in unseren Häusern benötigt kein Mittel mit einem Gefahrenstoffsymbol, die Bodenpflege besteht aus einem umweltfreundlichen, tensidfreien Reinigungsmittel“, so Distler.

Außerdem wichtig: Die Anschaffungskosten für einen Bodenbelag machen nur etwa 10 % der Gesamt-

kosten aus, 90 % der Kosten entfallen auf Pflege und Unterhalt während der Lebensdauer. Für eine dauerhafte Wirtschaftlichkeit ist daher die Einbeziehung der Lebenszykluskosten wesentlich – die einfache Reinigung der unbeschichteten Kautschuk-Beläge ist hier ein großer Vorteil. ■■

nora systems GmbH, Weinheim
Tel.: 06201/805666
info-de@nora.com
www.nora.com/de

7. AKG-FÖRDERPREIS VERGEBEN: ZURÜCK INS LEBEN

Zum Thema „Zentrum für die psychotherapeutische Versorgung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen“ wurden 57 Wettbewerbsarbeiten eingereicht. Die Jury vergab zwei 1. Preise, einen 3. Preis und drei Anerkennungen.

Julia Strauß, Berlin

■ Der Entwurf der Studentin Sarah Kassabotu von der FH Dortmund für ein Zentrum für die psychotherapeutische Versorgung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen ging aus 57 eingereichten Arbeiten als einer der beiden 1. Preisträger hervor.

Das Gesundheitszentrum „Zurück ins Leben“ ist auf einem unbebauten Grundstück im Dortmunder Hafen geplant. Die besondere Atmosphäre des rund zwei Hektar großen Grundstücks liegt im Kontext der heterogenen Nachbarschaften: im Westen des Hafengebiets mit seinen Umschlagplätzen und großvolumigen Gewerbe- und Industriebauten, der kleinteiligen Struktur der Schrebergärten und der Fredenbaumpark als Naherholungsgebiet im Osten. Städtebaulich und maßstäblich passt sich der Entwurf als ein eingeschossiger Holzbau mit seinen vier jeweils viergeschossigen Wohntürmen dem Umfeld an. Die äußere Erscheinung des Entwurfs prägt die rhythmisierte Holzfassade, die das großformatige Volumen umfasst und dem Gebäude eine schlichte Lebendigkeit verleiht.

Für die psychotherapeutische Versorgung und Behandlung von Kindern und Jugendlichen in Dortmund hat die angehende Architektin ein Konzept entwickelt, das den räumlichen und atmosphärischen Bedürfnissen der Kinder und Jugendlichen sowie des Personals gerecht werden soll. Das Ziel der Therapie ist es, den Kindern und Jugendlichen wieder einen Lebenssinn zu vermitteln und einen Weg zurück ins Leben aufzuzeigen: Statt in anonymer Atmosphäre leben jeweils zehn junge Patienten in der Einrichtung – ob in Einzel- und Mehrbettzimmern – in Wohngruppen und vermittelt familiäre Geborgenheit. Der Haupteingangsbereich wirkt



durch seine großzügige Transparenz, doch nicht nur die Glasfassade lässt den Baukörper transparent wirken, die davor hängenden Lamellen ermöglichen einen direkten Blick nach außen, während die direkte Sonneneinstrahlung besonders in den Sommermonaten weitgehend abgeschirmt wird.

Der Empfangsbereich führt zu einem Empfangshof. Hier befindet sich ein zusätzlicher Wartebereich, ebenso ein gemeinsamer Speiseraum mit Ausblick auf das Hafenbecken – dieser soll die Transparenz des Gebäudes widerspiegeln. Den Bewohnern wird so nicht das Gefühl gegeben, dass sie an einem therapeutischen Ort sind, sondern in einem Urlaubsambiente. Im Psychotherapeutischen Zentrum werden verschiedene Zimmertypen angeboten, um den Patienten eine gemischte Vielfalt an Räumen und Umfeld anbieten. Das Therapeutische Zentrum am Hafen bietet ebenso die Möglichkeit als Treffpunkt für Eltern wie auch für Anwohner. In einem separaten Bereich können sich gleichgesinnte Eltern gegenseitig unterstützen und stärken und ihren Kindern seelischen Beistand leisten. Eine Bibliothek mit Café und ein Lesegarten, der sowohl für Therapie als auch für Freizeit genutzt werden kann, laden Eltern wie Patienten zum Verweilen ein. Räume für Untersuchung und Behandlung befinden sich im Erdgeschoss mit den dazugehörigen Therapiehöfen, welche zur Beruhigung dienen – die Sporthalle wiederum ist vorgesehen für Belastungstherapie.



Perspektive Innenhof

Foto: Sarah Kassabotu

Die Jury hob hervor, dass mit dem Entwurf in unmittelbarer Nähe zu einem sozialen Brennpunkt in der Stadt Dortmund eine Stadtreparatur von öffentlicher Qualität vorgeschlagen werde: „Die Differenzierung zwischen einem Sockelgeschoss und den darüber liegenden Wohntürmen wirkt stimmig und ist in einem menschlichen Maßstab geplant.“

Mit dem Förderpreis wollen die Architekten im Krankenhausbau (AKG) junge Talente einladen, sich mit den Themen rund um Architektur im Gesundheitswesen zu beschäftigen. Der AKG Förderpreis richtet sich an Studierende der Fachrichtung Architektur sowie an junge Architekten am Beginn ihrer Laufbahn. Architektur für Krankenhäuser, Seniorenheime, ambulante Einrichtungen und Therapiezentren stellen Planer nicht nur vor ästhetische und technische Herausforderungen, sondern berühren vielfältige soziale und gesellschaftlich relevante

Fragestellungen – der Förderpreis will Nachwuchsarchitekten eine Bühne geben. Gerade an Hochschulen geben neuen und unkonventionellen Ansätzen Raum, von denen die Praxis der Architektur profitieren kann. Der AKG Förderpreis ist mit insgesamt 6.000 € dotiert und wird in einem dreijährigen Turnus ausgeschrieben.

Weitere Preisträger:

1. Preis: Team: Wiebke Steen und Florian Schroeders, RWTH Aachen

3. Preis: Alicia Göpner, Beuth Hochschule für Technik Berlin und Rasha Adam, Bauhaus Universität Weimar

Anerkennungen: Marcello Bramigk Bonon, Philipp Lülldorf und Andreas Smets, TH Köln; Anja Knäbe und Maike Bodenbender, TU Braunschweig; Nhu Huynh, Albertine Mietusch und Johanna Kibbel, Muthesius, Kunst-hochschule Kiel.



90-JÄHRIGES FIRMENJUBILÄUM

Das Maschinenbau-Unternehmen Meiko, Offenburg, erzählt die Geschichte der geglückten Kombination einer langen Firmenhistorie und einer marktbestimmenden Stellung.

„Ein Zusammenspiel, das ausgesprochen selten ist“, weiß Meiko-Geschäftsführer Dr. Ing. Stefan Scheringer sicher und ergänzt: „Das Durchschnittsalter deutscher Unternehmen beläuft sich laut Creditreform auf 18 Jahre. Nur 1,5% der aktiven deutschen Unternehmen ist älter als 100 Jahre. Meiko muss seit 1927 also einiges richtig gemacht haben.“

Scheringer steht als achter Geschäftsführer von Meiko in einer beachtlich kurzen Reihe Firmenlenker: „Das zeigt, dass Meiko ein in seinen Werten stark verwurzeltes Unternehmen ist. Wir sind getrieben von Innovationen und getragen von Verlässlichkeit und Konservatismus im besten Sinne. Das heißt vor allem: Wir bieten unseren Mitarbeitern und Kunden Kontinuität, Identität und Sicherheit.“

Die Geschichte des maschinellen Spülens begann 1850, als Joel Houghton und LA. Alexander die ersten Patente anmeldeten. Zum Durchbruch der Geschirrspülmaschine trat mit Josephine Cochrane eine Frau an. Ihr Patent wurde 1885 eingetragen (das erste einer Frau überhaupt): Sie vertrieb ihre Maschinen ausschließlich an Hotels und Restaurants mit ihrer Firma „Cochrane's Crescent Washing Machine Company“.



Spülmaschine, Modell Standard 1927

In Offenburg beschließen Oskar Meier und Franz Konrad 1927: „Wir wollen die Welt sauberer machen!“, wofür sie die besten Maschinen bauen wollten. Der Konstrukteur Meier und der Kaufmann Konrad sind ideengetriebene Unternehmer, zugleich pflanzen sie ihrem Unternehmen jene DNA ein, die auch auf ihren eigenen Genen liegt: Besonnenheit, Vernunft, Ehrgeiz, ohne die Lust am Risiko die Oberhand gewinnen zu lassen. Dazu Scheringer: „Zwischen dem Scheitern

eines Unternehmens und seinem Fortbestand über Jahrzehnte kann manchmal eine einzige Entscheidung liegen. Strukturbrüche, Wirtschaftskrisen und Weltkriege überleben nicht die Hasardeure, sondern jene, die sich darauf konzentrieren, jeden Tag an der eigenen Performance durch die ganz kleinen, unspektakulären, aber kontinuierlichen Verbesserungen zu arbeiten.“ Dass dabei große Innovationen und spektakuläre Verbesserungen für eigene Kunden entstehen, ist für die Meiko-Geschäftsführung logische Konsequenz.

Untertischmaschine M-iClean U, die Technologie und Komfort zusammenführte und dem Design eine tragende Rolle zuwies. Mit der Markteinführung der M-iClean H zeigte das Unternehmen im Jubiläumswahr, dass man im 21. Jahrhundert und in Zeiten knapper menschlicher Ressourcen den Aufbau einer Haubenspülmaschine inklusive Automatik neu denken kann – wenn man sie an den Bedürfnissen ihrer Betreiber und Bediener ausrichtet.

Heute steht Meiko weltweit für Technologieführerschaft – nicht nur im Bereich professioneller Spültechnik,

sondern auch bei Reinigung und Desinfektion von Medizinprodukten wie Steckbecken. Auch Feuerwehren in Europa und Australien vertrauen auf das Know-how der Offenburger Experten, wenn es um die fachgerechte Aufbereitung von Atemschutztechnik und persönlicher Schutzausrüstung geht.

„In der Bescheidenheit zeigt sich der Meister“, gilt als eines der Lieblingszitate des Firmengründers Oskar Meier. Das ist eine Haltung, die laut Scheringer im Unternehmen gelebt wird, denn: „Die Wertschätzung des Kunden macht uns erfolgreich – nicht die Überschätzung des eigenen Tuns!“



Spülmaschine, Modell M-iClean H 2017

Entstanden sind dabei kleine Revolutionen in der gewerblichen Spültechnik – wie die M-iQ, die auf einen Schlag 40% Betriebskosten einspart; die

Meiko Maschinenbau GmbH & Co. KG, Offenburg
Tel.: 0781/203-0
Maca@meiko.de
| www.meiko.de |

„Ich schaue zweimal hin, wenn es um das Thema Krankenhausbau geht. Wer ohne Beeinträchtigung des laufenden Krankenhausbetriebs bauen will, für den ist die ALHO Modulbauweise die erste Wahl.“

Modulbau ist mehr als eine Alternative zu konventionellen Bauweisen. Denn ALHO baut anders:

- 70% kürzere Bauzeit und Terminalsicherheit durch witterungsunabhängige, serielle Produktion
- Saubere und leise Baustelle durch hohen Vorfertigungsgrad
- Planungs- und Investitionssicherheit durch Festpreisgarantie
- Geringe Life Cycle Costs durch integrale Planung und nachhaltige Bauweise
- Kontrollierte Qualität durch zertifizierte Werksfertigung

Fixe Kosten. Fixe Termine. Fix fertig. www.alho.com

Planung

Modulproduktion

Montage

Fertigstellung

50 JAHRE ALHO MODULBAU

MODULARE GEBÄUDE

MEHR AUTONOMIE DURCH ORIENTIERUNG

In Signaletik steckt das Wort „Signal“ – ein Zeichen setzen. „Signaletik“ steht für die Konzeption und Gestaltung von Orientierungssystemen und Informationsarchitektur.

Joachim Kubowitz, Oui Design, Köln

■ Ich suche in einem verwinkelten und weitläufigen Gebäudekomplex einen Ansprechpartner, eine Auskunft, das Zimmer einer erkrankten Freundin oder eines Bewohners. Ruckzuck habe ich mich verlaufen, trotz vieler Hinweise, Farben und Symbole. Wo geht's nun lang? Wenn ich wieder zu meinem Ausgangspunkt zurückfinde, habe ich Glück, und mir kann am Empfang jemand persönlich helfen. Dass ich aber selbst zu-rechtkomme, dafür sorgt eine sorgfältig gestaltete Informationsarchitektur: die Signaletik.

Der Signaletik geht es also um Orientierung und Identität in und außerhalb von Räumen. Das lateinische „oriens“ deutet auf „das Land, das in Richtung der aufgehenden Sonne liegt“. Bis ins Mittelalter hinein wurden Karten der Seefahrer nach Osten, dem Orient, ausgerichtet, orientiert. „Ex oriente Lux.“ Aus dem Osten kommt das Licht.

In der Lage zu sein, sich zu orientieren, heißt autonom, frei handeln zu können, Wege und Ziele frei zu wählen. Und dort, wo ich mich sicher und aufgehoben fühle, bin ich mit mir „identisch“. So beschrieb es Otl Aicher, ein Pionier der Visuellen Kommunikation. Bin ich dagegen desorientiert, stehe ich schnell unter Druck, bekomme Angst oder verliere die Geduld. Wenn ich sicher bin, dass sich am Ende des Weges mein Ziel, „das Licht“, befindet, kann ich mich auch auf Umwege einlassen, auf Überraschungen. In diesem komplexen Feld von Orientierung und



Zur leichten Orientierung wählte das Gestaltungsteam ein Signaletik-Konzept, das auf der Belegung der vier Wohnhäuser des Zentrums mit je einer eigenen Farbe basiert. Hier ist das Symbol der Kornblume zu sehen.

Foto: Christoph Seelbach



Desorientierung Klarheit und Ordnung zu schaffen, aber auch die Sinne anzuregen und eine positive Atmosphäre zu kreieren, ist die Kernaufgabe stimmiger Signaletik.

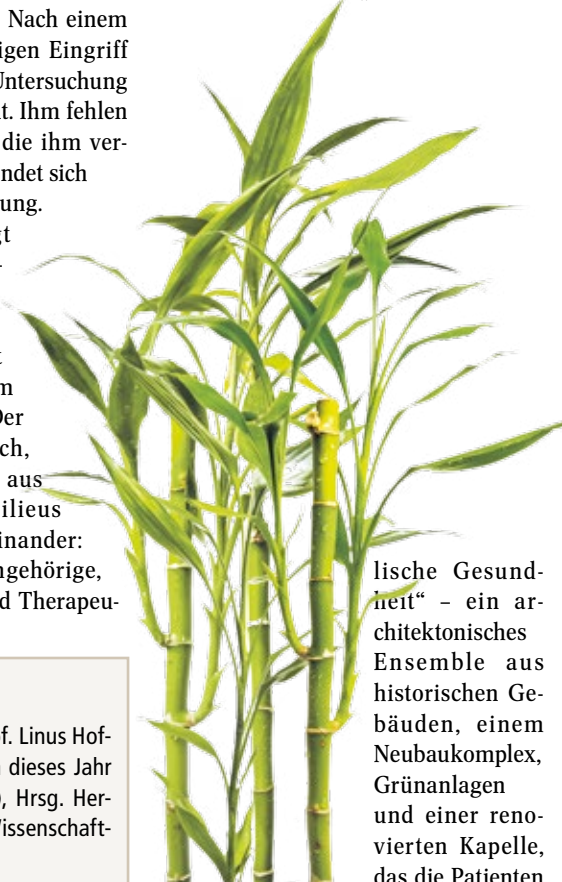
Klinik als komplexer Raum

Besonders wichtig wird diese Aufgabe in einer Klinik, einem Gesundheitszentrum, einem Pflegeheim. Nach einem Unfall, vor einem wichtigen Eingriff oder einer anstehenden Untersuchung ist der Patient angespannt. Ihm fehlen die persönlichen Dinge, die ihm vertrauten Menschen, er befindet sich in einer fremden Umgebung. Das verunsichert, erzeugt vielleicht sogar Angst – Angst um die Gesundheit, um die Zukunft.

Der Patient befindet sich außerdem in einem sehr speziellen Raum. Der ist zum einen öffentlich, hier treffen Menschen aus unterschiedlichsten Milieus und Lebenswelten aufeinander: Patienten und deren Angehörige, Pflegepersonal, Ärzte und Therapeu-

ten. Gleichzeitig handelt es sich letztlich um einen Mikrokosmos mit historisch gewachsenen Strukturen und Hierarchien, mit einer eigenen Sprache und spezifischen Erfordernissen an Hygiene, medizinische und pflegerische Abläufe. Das heißt: Gerade hier kann eine intuitive und einfache Orientierung alle Nutzergruppen unterstützen.

Das erkannten auch die St. Augustinus-Kliniken im Rhein-Kreis Neuss. 2012 eröffnete das „Zentrum für see-



lische Gesundheit“ – ein architektonisches Ensemble aus historischen Gebäuden, einem Neubaukomplex, Grünanlagen und einer renovierten Kapelle, das die Patienten

bei ihrem Heilungsprozess unterstützen soll.

Zur leichten Orientierung wählte das Gestaltungsteam ein Signaletik-Konzept, das auf der Belegung der vier Wohnhäuser des Zentrums mit je einer eigenen Farbe basiert. Jedem Wohnhaus wurde zudem eine Pflanze, eine Baum, eine vegetative Form als Symbol zugeordnet: Ginkgo, Bambus, Platane und Kornblume. Pflanzen und Bäume also, die wir einerseits aus unserem Alltag kennen, die aber andererseits auch Geschichten und Wissenswertes über Heilkunde oder Kunst und Kultur erzählen können.

Die vorhandene Architektur, die Flurwände und Glasflächen sollen, so bespielt, beim Betrachter positive Erinnerungen wecken und seinen Geist wach halten, eben eine angenehme Atmosphäre schaffen. Ein großer

Übersichtsplan in der Eingangshalle des Zentrums weist auf die wichtigsten Anlaufstellen im Gebäudekomplex hin. Patienten und Besucher werden außerdem über eine klar definierte Informationskette von Texthinweisen und Pfeilen an Wänden und Türen durch die Architektur bis hin zum gesuchten Raum geführt.

Architektur als Herausforderung für Signaletik

Als Herausforderung für die Umsetzung des Signaletik-Konzepts erwiesen sich große Glasflächen als Fassadenelemente. Müsste der Ausblick die Orientierung der Patienten doch eigentlich unterstützen, so könnte er in diesem Fall eher zu Verunsicherung führen. Die vier Wohnhäuser des Neusser Zentrums für seelische Gesundheit sind durch eine lange Querspanne miteinander verbunden – die aber sind bodentief verglast, ebenso Aufenthaltsbereiche und Stationen. Zwar lässt das Licht in die Gebäude und erlaubt reizvolle Blicke in die gestaltete Natur.

Dies führt jedoch auch zu Problemen: Patienten und Besucher können das Glas leicht übersehen oder fühlen sich gar beobachtet – ein Hindernis für Orientierung und Wohlbefinden. Die Lösung des Problems sind großformatige Farbfolien, die sich, aufgebracht auf die Glasflächen, vertrauter Pflanzenmotive und Farben aus den Wohnhäusern bedienen, um für Orientierung zu sorgen und zeitgleich als Blickschutz für mehr Privatsphäre zu sorgen.

■

| www.ouinfo.de |

Info

Mehr dazu in „Architektur und Gestaltung trifft Psychiatrie“, Hrsg. Prof. Linus Hofrichter und Dr. Martin Köhne 2014. ISBN 978-3-00-045879-8 und im dieses Jahr erscheinenden „Praxishandbuch Krankenhaus(neu)bau“ (Arbeitstitel), Hrsg. Hermann Stockhorst, Linus Hofrichter und Andreas Franke, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsanstalt Berlin.

FUNKTIONALE UND FAMILIÄRE ARCHITEKTUR

Dass Architektur ein Unterstützer auf dem manchmal steinigen Weg ins Erwachsenenleben sein kann, beweist ein Gebäudeensemble in Tangermünde, das Alho im Auftrag des DRK Kreisverbandes Östliche Altmark realisierte.

■ Der familiäre Charakter der Jugendhäuser „Anne Frank“ bietet Mädchen und Jungen mit emotionalen und sozialen Entwicklungsbedarfen einen sicheren Rahmen, um gesund aufzuwachsen. Entworfen wurden die drei farbenfrohen Wohnriegel und das dazugehörige Verwaltungsgebäude vom Bauplanungsbüro Hackel & Preß aus Havelberg. Alho passte die Planung der flexiblen und schnellen Modulbauweise an und baute das Ensemble in einer Baurekordzeit von nur fünf Montage- tagen vor Ort auf. „So rasant hat das DRK noch nie gebaut“, freut sich der Bauherr.

Identitätsstiftend: überzeugende Modulbauweise

Bevor die neue Gebäudegruppe im Jahr 2016 auf einem eigens dafür gekauften Grundstück bezogen werden konnte, waren die insgesamt 48 Kinder und Jugendliche in vier Häusern an unterschiedlichen Standorten untergebracht. Das erschwerte die Verwirklichung eines einheitlichen pädagogischen Konzepts deutlich. Darum war die Realisierung einer zentralen Anlaufstelle dem DRK in Tangermünde eine regelrechte Herzensangelegenheit. So nahm es beispielsweise die im Werk



Ursprünglich waren die Gebäude von den beauftragten Architekten Hackel & Preß als Massivbauten geplant. Doch nach Besichtigung eines Referenzgebäudes in Alho Modulbauweise wurde beschlossen, die Gebäude in Tangermünde als Modulbauten ausschreiben zu lassen. Foto: Alho Holding GmbH

in Morsbach präzise vorgefertigten und mitten in der Nacht per Schwertransport in Tangermünde angelieferten 41 Raum-Module persönlich in Empfang und begrüßte die Fahrer mit heißen Getränken, bevor die Montage mit anschließender Ausbauzeit von zwölf Wochen starten konnte.

Gelungene Modulbau-Adaption

Ursprünglich waren die Gebäude von den Architekten als Massivbauten geplant. Durch diverse Bauaufgaben, die Alho bundesweit mit dem DRK bereits realisiert hatte, war der Modulbau-Spezialist dem Bauherrn gut bekannt. Nach der Besichtigung eines Referenzgebäudes wurde darum beschlossen, die Gebäude in Tangermünde ebenfalls als Modulbauten ausschreiben zu lassen.

„Meine anfängliche Skepsis gegenüber der von mir noch nicht geplanten Modulbauweise ließ sich bei dem Besuch des Alho-Wohngebäudes schnell

beseitigen“, sagt der Architekt Hans-J. Preß. „Der moderne Modulbau stellt qualitativ eine hochwertige Alternative zu konventionellen Bauweisen dar. Die Zusammenarbeit mit dem Spezialisten prägte eine hohe Fachkompetenz. Besonders beeindruckt hat mich die nahtlose Verbindung zwischen teilvorgefertigten Modulen und der perfekten Fertigstellung vor Ort durch die Ausbaugewerke“, freut sich Preß. Größter Vorteil für den Architekten mit dem Modulbauer als Generalunternehmer sei die Arbeits- und Zeitersparnis, weil die Koordination einzelner Gewerke entfällt. „So können wir uns schneller wieder kreativen Aufgaben widmen“, so Preß.

Gemeinsam leben lernen

Die drei zweigeschossigen, barrierefrei gestalteten Wohnriegel gruppieren sich auf dem Gelände um einen Technikurm. Er beherbergt die zentrale Energieversorgung aller Gebäude

via Wärmepumpe und übernimmt die Funktion einer ausgelagerten Treppen- und Aufzugsanlage für die Laubengängerschließung der Obergeschosse. Damit konnten in den Gebäuden Verkehrsflächen eingespart und wertvolle Wohnfläche gewonnen werden. Der etwas separat angeordnete Verwaltungsbau ist zur Straße hin orientiert und verfügt über ein eigenes, internes Treppenhaus.

Da Kinder unterschiedlicher Altersstufen die Gebäude bewohnen, unterscheiden sie sich in ihren Raumprogrammen. Die großzügigen Wohn-dielen mit Küchenzeile und angrenzenden Hauswirtschaftsbereichen sind als Gemeinschaftsflächen in allen Häusern nahezu identisch, werden jedoch um individuelle Therapieräume ergänzt. So gibt es Spielzimmer für die Kleinsten, Computerraum, „Klassenzimmer“ und Hausaufgabenbetreuung der Lehrerin für die Schüler sowie Räume für Aggressionsabbau, Sport und Entspannung. Gewohnt wird in Einzelzimmern, Doppelzimmern oder Mutter-Kind-Zimmern mit dazugehörigen Sanitärebenen.

„Von der ersten Stunde an waren wir als Nutzer in die Konzeption der Gebäude fest eingebunden“, so Birgit Schleinig, Einrichtungsleiterin der DRK Kinder- und Jugendhäuser „Anne Frank“. „Die Kinder, Jugendlichen und auch die Erzieher identifizieren sich daher sehr mit den neuen Häusern und fühlen sich sehr wohl. Wir haben nun wunderbar helle Räume. Durch die räumliche Nähe können sich die Pädagogen nun optimal unterstützen, genau so, wie wir es konzeptionell wollten.“ ■

Alho Holding GmbH, Morsbach
Tel.: 02294/696177
marketing@alho.com
www.alho.com

Health Care

Intelligente Türlösungen für höchste Ansprüche.

JW JELD-WEN
DOOR SOLUTIONS

WEGE VON DER GRAUEN THEORIE IN DIE PRAXIS

Mit der Gastprofessur für Architekturpsychologie setzt die Technische Universität Berlin europaweit neue Maßstäbe in der Entwurfslehre und Entwurforschung.

Insa Lüdtker, Berlin

■ Trockene Checklisten seien nicht der Weg, ist sich die Psychologin Tanja C. Vollmer sicher. Seit zehn Jahren beschäftigt sie sich mit dem Themenfeld der heilenden Architektur. Sie forschte an der Harvard Medical School in den USA und war wissenschaftliche Leiterin am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München. Vollmer geht davon aus, dass Gebäude und Räume den Genesungsprozess unterstützen können, wenn sie entsprechend gestaltet sind.

Seit Mai letzten Jahres lehrt Vollmer als Gastprofessorin am Institut für Architekturpsychologie der Technischen Universität Berlin. Wahrnehmungsveränderungen körperlich kranker Erwachsener und Kinder und deren Zusammenhang mit Architektur bilden den Forschungsschwerpunkt. Mit der Einrichtung dieses neuen Fachgebietes und der Entscheidung, dieses entwurfsintegral anzubieten, setzt die TU Berlin europaweit neue Maßstäbe in der Entwurfslehre und -forschung.

Die Bedeutung des Einflusses von Architektur auf das Stresserleben und damit auf das Wohlbefinden des Menschen und dessen Gesunderhaltung findet mittlerweile auch von Wissenschaft und Forschung Anerkennung: Die Messbarkeit der Einflüsse sowie die Nutzung dieser Erkenntnisse im Entwurfsprozess erfordern langfristig eine systematische wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den psychologischen Qualitäten von Architektur. Dieser komplexen Herausforderung stellt sich Prof. Dr. Tanja C. Vollmer mit ihrem Fachgebiet Architekturpsychologie in Lehre und Forschung.

Sie selbst studierte Psychologie und Biologie an der Georg-August-Universität in Göttingen, wo sie 1997 promovierte. Internationale Anerkennung erfuhr sie mit ihrer Pionierarbeit auf dem Gebiet der integrativen Gesundheitspsychologie, das sie 2005 als Research Fellow der Harvard Me-

dical School betrat. Sechs Jahre war Vollmer wissenschaftliche Leiterin am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München. Ihr Buch „Die Erkrankung des Raums“ gehört zu den Standardwerken der modernen Architekturpsychologie.

Von der Lehre in die Praxis

Das Besondere ihrer Gastprofessur ist, dass sie den Studierenden nicht nur theoretisches Wissen vermittelt, sondern dass dieses Wissen explizit in konkrete Entwurfsaufgaben einfließt. „Die Verbindung von Architekturpsychologie und Entwurfslehre ist europaweit einmalig. Damit setzt die Universität Maßstäbe. Denn normalerweise kommt die Psychologie in der Architekturausbildung allenfalls in der Architekturtheorie zu Wort“, so Vollmer, „aber wenn das Wissen keine praktische Relevanz erfährt vor allem in der Erprobung, dann bleibt es graue Theorie.“

Sie selbst kann auf einen breiten praktischen Fundus zurückgreifen. Unter anderem ist sie mit ihrem Büro Kopvol Architecture & Psychology in den Neubau der Kinder- und Jugendklinik am Universitätsklinikum Freiburg in Baden-Württemberg involviert – ein Projekt, das in Deutschland bislang einzigartig ist. Erstmals wird der neueste Wissensstand zu heilender Architektur umgesetzt. „Und das bedeutet intensive Gespräche und Workshops mit Ärzten, Pflegenden, Pädagogen, Psychologen, Physiotherapeuten und natürlich Kindern und Jugendlichen und Eltern. Die Nutzer wurden frühzeitig in die Planungen einbezogen, und das, bevor der Architekt überhaupt einen ersten Entwurf vorgelegt hat. Das spart auf allen Seiten enorm viel Energie und Zeit und liefert die besten Resultate. Wir sprechen hier von Nutzerorientierung und evidenzbasiertem Design“, so Vollmer.

Seit den 1980er Jahren dürfen Eltern in den Kinderkliniken bei ihren Kindern übernachten – auch Rooming-in



Krankenhaus der Zukunft: Der geplante REN-Cluster soll Eltern und ihren kranken Kindern erlauben, so viel Alltag wie möglich zu leben.

Foto: 2013 Kopvol architecture & psychology

genannt. Die Krankenhausarchitektur hat auf diese Situation jedoch nie reagiert. Bei schweren Erkrankungen leben die Familien dann über lange Zeiträume auf engstem Raum, ohne die Möglichkeit des Rückzugs. Zwei Jahre hat Tanja C. Vollmer an deutschen und niederländischen Kinderkliniken wissenschaftlich untersucht, wie sich das auf das kranke Kind, den Jugendlichen und die Eltern auswirkt. „Wir konnten nachweisen, dass diese bedrückende Enge bei den Eltern zu Überlastung bis hin zum Burnout und erhöhten Scheidungsraten führt. Geschwisterkinder werden vernachlässigt, und bei den kranken Kindern und Jugendlichen treten Störungen der sozialen und emotionalen Entwicklung auf.“

Raum für Entwicklung und Normalität

Vom Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin der Universitätsklinik Freiburg wurde Vollmer 2013 beauftragt, ein Konzept sozusagen als Gegenmittel gegen diese Befunde zu entwickeln. Herausgekommen ist u. a. ein sog. REN-Cluster. Hinter den drei Buchstaben verbirgt sich Raum für Entwicklung und Normalität. Anliegen des Clusters ist es, eine Atmosphäre zu schaffen, die es den Familien trotz des belastenden Ausnahmezustandes ermöglicht, so etwas wie einen Familienalltag im Krankenhaus zu leben.

Der REN-Cluster wird im Zentrum mehrerer Krankenstationen liegen, diese miteinander verbinden und räumlich klar strukturiert sein – unter anderem in einen Spielbereich für die Kleinen und speziell gestaltete Räume für Jugendliche und junge Erwachsene. Der Spielbereich wird „umarmt“ von den Räumen für die Eltern mit Küche, Wasorraum, Bibliothek und Rückzugsraum fürs Arbeiten und Ausruhen sowie von der anderen Seite von Therapie-, Sport- und Lernbereichen für die Bewegung und Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. „Der Bereich für die Eltern soll ihnen die Möglichkeit geben, ihre Kinder immer im Blick zu haben. Denn unsere Untersuchungen zeigten, dass Eltern sich von ihren kranken Kindern nur ungern entfernen. Gleichzeitig müssen sie die Option haben, auch andere Dinge ihres Lebens noch organisieren und sich entspannen zu können“, sagt Vollmer.

So klein der REN-Cluster auch erscheint, er wird große Wirkung haben: „Er legt den Grundstein für eine neue Krankenhaustypologie und wird das Arbeiten und Verbleiben im Krankenhaus grundlegend ändern“, so Vollmer. Nach der Eröffnung des neuen Freiburger Kinder- und Jugendklinikums 2020 wird Tanja C. Vollmer untersuchen, ob der REN-Cluster auch erfüllt, was sie sich mit ihm erhofft – die Genesung von Patienten zu unterstützen und die Gesundheit der Eltern zu erhalten. ■■

NEUER WANDBELAG: LOKALE KEIMBELASTUNG ERHEBLICH REDUZIERT

Die Marburger Tapetenfabrik, eine der ältesten Tapetenfabriken Europas und als Innovationsführer bekannt, entwickelte einen hygienischen Wandbelag, der Keime und Bakterien wie MRSA, MRGN und VRE abtöten kann.

■ Mehrere unabhängige Gutachten haben die hohe Wirksamkeit von „keimEX“ bestätigt. Das neue Produkt ist genauso einfach zu verarbeiten und nicht teurer als ein herkömmlicher Wandbelag. Prof. Dr. Reinier Mutters, Leiter der Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums Gießen und Marburg, sagt: „Durch den Einsatz des Wandbelags keimEX wird die Kontamination mit Erregern sehr deutlich reduziert.“ Der Wissenschaftler ist einer derjenigen, die die sehr gute Keimreduktion des Wandbelags in einer unabhängigen klinischen Studie nachgewiesen haben. Er verglich die Keimbelastung in einem mit „keimEX“ ausgestatteten Patientenzimmer mit jener, die ein mit herkömmlicher Glasfasertapete plus Latexfarbe ausgerüsteter Raum aufweist.

Wandbelag: Viel niedrigere Keimbelastung

Mutters stellte in dem mit dem keimreduzierenden Belag tapezierten Zimmer eine um 64% niedrigere lokale Keimbelastung fest. „Das Risiko, einen Keim zu bekommen, ist hier deutlich herun-



tergefahren“, so sein Fazit. Der neue Belag zerstört also Keime, die sich an den Wänden absetzen und dort gefährliche Keimherde bilden können. „Es werden immer nur Fußböden und Equipment desinfiziert, aber die Keime sind überall“, erklärt Mutters. Diese könnten von den Wänden wieder auf Patienten und Mitarbeiter übertragen werden und gefährliche Infektionen verursachen. Der neu entwickelte Wandbelag ist antimikrobiell aktiv, hautfreundlich und lebensmittelecht, besitzt eine widerstandsfähige Oberfläche und kann bei Bedarf mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln zusätzlich gereinigt werden. Dies vermindert nicht die antibakterielle Eigenschaft der Tapete. Die Marburger Tapetenfabrik gibt sieben Jahre Garantie auf die keimabtötende Wirkung des Wandbelages.

Da die Atmosphäre eines Raumes maßgeblich durch die Gestaltung seiner Wandflächen beeinflusst wird,



steht „keimEX“ in 17 harmonischen Farbtönen zur Wahl. Diese haben eine angenehme Haptik, vermitteln eine ruhige Grundstimmung und ermöglichen dem Gestalter eine breite Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten. Auf Wunsch lassen sich spezielle Farb- und Designwünsche bis hin zum individuellen Digitaldruck realisieren. Die Verarbeitung des hochwirksamen Wandbelages

erfolgt schnell und effizient. „Früher mussten wir tapezieren, aufwendig abkleben und dann streichen“, sagt Malermeister Peter Heinze. „Mit ‚keimEX‘ sparen wir uns zwei Arbeitsgänge.“

Einfache Verarbeitung

Der Wandbelag wird im praktischen Rollenmaß von 20,00 m x 0,92 m angeboten und ist ansatzfrei. Somit fällt kaum Verschnitt an. Außerdem ist er – trotz seiner keimabtötenden Eigenschaft – nicht teurer als die im Gesundheitsbereich herkömmlich verwendete Glasfaser mit Latexanstrich. „Es gibt in Deutschland, sogar in ganz Europa, derzeit keinen anderen Wandbelag, der nachweislich diese Vorteile bieten

kann – noch dazu auf dem für herkömmliche Wandbeläge üblichen Preisniveau“, sagt Klaus Gessner, der für den Vertrieb zuständig ist.

„keimEX“ bietet zusätzlichen Schutz – sowohl in

hygienisch sensiblen Bereichen wie Intensivstationen und Patientenzimmern, aber auch in Räumen wie Fluren, Büros und Empfangs- und Wartezonen, in denen bisher ein herkömmlicher Wandbelag als ausreichend empfunden wurde. Überall dort kann ab sofort ohne Mehrkosten eine höhere Keimprävention gewährleistet werden. ■■

| www.keimex.com |

Beraten.
Planen.
Bauen.





Sie wollen ein ganzheitliches „Krankenhaus der Zukunft“? Dann kommen Sie zu uns.
www.hwp-planung.de

Wir beraten Sie, planen Ihre Betriebsorganisation, Ihre Architektur, Ihre Medizintechnik und Ihre IT und wir unterstützen Sie bei den Herausforderungen Ihrer Inbetriebnahme.
Mit diesem integrierten Ansatz sind wir führend - seit mehr als 40 Jahren.

DER MENSCHLICHE FAKTOR WIRD KÜNFTIG IMMER ENTSCHEIDENDER!

Kernaufgabe im Krankenhaus ist die medizinische Nutzung. Neben der wachsenden Zahl baulicher Vorgaben nehmen auch Anforderungen hinsichtlich Kunden- und Mitarbeiterbindung zu.

Insa Lüdtkke, Berlin

■ Komplexität bringt immer mehr Spezialisten hervor – ob Hygieniker und Gebäudetechniker, Betriebswirte und Krankenhausarchitekten. Neben einer soliden Ausbildung und intensiver Planungserfahrung ist für Architekten auf dem Feld ein extrem großes krankenhausbau-spezifisches Fachwissen notwendig. Brigitte Tapp ist Teamleiterin bei KSP Jürgen Engel Architekten, mit ihr sprach Insa Lüdtkke über die Zukunft der Krankenhausplanung.

Insa Lüdtkke: Als Architektin sind Sie seit knapp 20 Jahren im Bereich der Krankenhausplanung tätig. Welche Schlüsse ziehen Sie daraus für eine zukunftsfähige Krankenhausplanung?

Brigitte Tapp: Die hohe Spezialisierung der Berufe im medizinischen Bereich wirkt sich auf das Arzt-Patient-Verhältnis aus. Die psychologische Bedeutung des Tageslichts bzw. der Möglichkeit von Sichtbezügen nach draußen sind zwar als „weiche Parameter“ längst an-

erkannt. Die persönliche Zuwendung des Arztes zum Patienten spielt aber jenseits der Hightech-Medizin eine ebenso wichtige Rolle. Unser Ziel als Architekten muss es sein, die menschliche Begegnung in vertrauensvoller, respektvoller Atmosphäre auf Augenhöhe zu ermöglichen. Der menschliche Faktor wird in Zukunft für den Patienten bei der Auswahl einer Klinik immer entscheidender – dies muss sich konkret in der räumlichen Gestaltung wiederfinden.

Apropos Zukunft. Wie sehen Sie das Krankenhaus perspektivisch?

Tapp: Statt Krankheiten zu heilen, geht es auch darum, Gesundheit zu erhalten. Krankenhäuser verstehen sich zunehmend als ganzheitliche Gesundheitszentren, die die Gesundheitsversorgung für alle Bevölkerungsschichten auf einem hohen Niveau ermöglichen sollen. Gesundheit ist kostbar, zu Beginn des 21. Jahrhunderts stellt sie für die meisten Gesellschaften das wichtigste Gut dar. Krankenhäuser werden also zu Gesundheitsdienstleistern mit einem hochspezialisierten Leistungsangebot von der Prävention bis zur Intensivmedizin, die sich in einer wachsenden Konkurrenzsituation befinden und wirtschaftlich orientiert arbeiten müssen. Hier kann Architektur unterstützen, das Vertrauen der Kunden zu gewinnen.

Kann das Krankenhaus in dieser Hinsicht lernen von anderen Gebäudetypen?

Tapp: Da sehe ich zunächst das Hotel. Hier wird der Dienstleistungsgedanke am stärksten deutlich – der Patient wird zum Gast und checkt am Empfang für einen begrenzten Zeitraum ein. Neben Aufenthalts- und Wartebereichen finden sich zudem Bistro, Kiosk und Garten, die zum Verweilen und zur Begegnung einladen. Gerade eine attraktive Empfangssituation verdeutlicht die Wertschätzung gegenüber dem Gast. Außerdem möchte der Patient als mündiger und selbstbestimmter Gast wahrgenommen werden, auch wenn er hilfsbedürftig ist. Hierzu muss die Architektur Lösungen bieten. Fol-

gendes Beispiel: So ist eine größtmögliche Selbstbestimmtheit für Patienten mit körperlichen Einschränkungen bei der Nutzung eines Patientenbades nur dann gegeben, wenn dieses auch groß genug ist. Die Fläche hierfür definiert sich über die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel. Hier müssen die Weichen seitens der Entscheidungsträger entsprechend gestellt werden.

Wo sehen Sie noch Parallelen zu anderen Typologien?

Tapp: Darüber hinaus sehe ich auch Potentiale hinsichtlich moderner Arbeitswelten. Auch im Krankenhaus geht es zunehmend um Teamwork und um interdisziplinäres Arbeiten. Dafür braucht es offene und flexible, informelle Raumstrukturen – ob für Patient, Arzt oder Mitarbeiter. Hier stellen die hohen Brandschutzbestimmungen im Krankenhaus eine planerische Herausforderung dar. Ergänzend möchte ich auch den Blick auf den Wohnungsbau werfen: Hier geht es unter anderem um Sicherheit und Rückzug und um Individualität. Im Krankenhaus finden sich unterschiedliche Formen des Patientenzimmers – vom Normalpflegezimmer, über das Wahlleistungszimmer bis hin zum Privatpatientenzimmer.

Sicherlich wird es hier weitere Differenzierungen geben, so dass der

Patient sein Wunschambiente individuell auswählen kann. Es besteht aber immer noch an vielen Stellen Handlungspotential, die Patientenzimmer der Normalpflege auf den zeitgemäßen technischen und atmosphärischen Standard anzupassen. Einerseits wird dadurch sein Heilungsprozess gefördert, und andererseits wird er im Bedarfsfall dieses Haus möglicherweise auch bevorzugt wieder auswählen.

Wie sehen Sie das Krankenhaus der Zukunft verortet?

Tapp: Entwürfe für Kliniken setzen stets am Städtebau an, oftmals müssen zunächst die gewachsenen Strukturen optimiert werden. Patienten wie Mitarbeiter profitieren von einem gut strukturierten, offenen, Ambiente. Sofern sich das Arbeitsumfeld hinsichtlich der Aufenthaltsqualität verbessert, fließt dies als Mehrwert beiden Nutzergruppen zu. Denn genauso wie andere Unternehmen möchten sich auch Kliniken zu einer inspirierenden Arbeitswelt entwickeln. Zusatzangebote wie Sportkurse, Kaffeebar, Bistro oder Buchladen bis hin zu einem einladenden Parkgelände sollen die Attraktivität der Arbeitsumgebung steigern und Lebensräume mit hoher Aufenthaltsqualität schaffen – das sehe ich auch als Ziel für das Krankenhaus. Aber zurück zu Ihrer Frage: Die Klinik von morgen ist als Gesamtprojekt zu verstehen, das man nicht nur dann aufsucht, wenn man krank ist. Es ist eine Architektur, die neben den Patienten auch für Familienangehörige und andere Besucher sowie Mitarbeiter ein selbstverständlicher Ort im Alltag ist, der mit seinen vielfältigen Angeboten zum Verweilen einlädt – die Architektur wird gerade in Zeiten zunehmender Digitalisierung mehr denn je zum unmittelbaren Begegnungsraum, von Mensch zu Mensch!

Haben Sie eine spezielle Büro-Philosophie hinsichtlich Gesundheitsarchitektur?

Tapp: Auf dem Feld Healthcare verfügen wir über große Fachkompetenz, wir verstehen uns darüber hinaus als Generalisten mit Spezialwissen. Gerade durch die wachsenden Anforderungen an Gesundheitsimmobilien wie Effizienz, Flexibilität und Aufenthaltsqualität können wir von Lösungen anderer Planungsaufgaben im Bereich Hotel, Wohnen, Büro profitieren. ■



Brigitte Tapp Foto: KSP Jürgen Engel Architekten

Zur Person

Als Teamleiterin verantwortet **Brigitte Tapp** in der Frankfurter Dependence von KSP Jürgen Engel Architekten vor allem den Bereich Healthcare. Sie mag die große Bandbreite an Projekten, die auch ein Spektrum an herausragenden Klinikprojekten zu bieten hat. Hierzu zählen etwa die Erweiterung der Medizinischen Uniklinik Freiburg, die Erweiterung des St. Josefs Krankenhauses in Potsdam, die Chirurgie und Dermatologie des Uniklinikums Ulm. Nach beruflichen Stationen in Darmstadt und Hamburg war sie zuletzt beim Frankfurter Architekturbüro Wörner Traxler Richter zuständig etwa für den Umbau des Klinikums in Deggendorf.

MEHR TRANSPARENZ DURCH FALLWAGEN

Die Implementierung dieser OP-Logistik bietet viele Vorteile für den OP – etwa für die Materialverfügbarkeit und die OP-Wechselzeiten.

Dominika Dragon, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund



Dominika Dragon

■ Prozessoptimierungen im Krankenhaus gewinnen in Zeiten des Kostendrucks und steigenden Qualitätsansprüchen immer mehr an Stellenwert. Der OP als wertschöpfungsintensivster Bereich rückt dabei in den Fokus. Doch wie lassen sich Prozesse in einem derart medizinisch geprägten Umfeld wie dem OP-Bereich optimieren? Wechselzeitverkürzung, Standardisierung sowie Material- und Personalverfügbarkeit sind nur einige Zielsetzungen, wenn es um die Optimierung im OP-Bereich geht.

Eine Möglichkeit der Prozessoptimierung im OP stellt die Einführung von Fallwagen dar. Fallwagen ermöglichen eine patientenfallbezogene Kommissionierung von Instrumenten und medizinischem Verbrauchsmaterial, die von der OP-Saal-Verfügbarkeit bzw. -Bereitstellung losgelöst ist. Für jede Eingriffsart ist eine standardisierte Packliste mit Materialbedarfen auf Artekebene in elektronischer Form hinterlegt. Operateurs- und patientenspezifische Bedarfe können bei der OP-Planung zu der Fallwagenpackliste ergänzt werden. Steht eine elektive Operation bevor, führt das Servicepersonal (z. B. Versorgungsassistenten) die Kommissionierung der Materialien (Sterilgut und Verbrauchsmaterial)

für den Fallwagen durch und entlastet damit das OP-Pflegepersonal von logistischen Tätigkeiten. Bei der Entnahme der Materialien aus dem OP-Lager werden die Artikel durch Scannen mit den Fallwagen und dem Patientenfall „verheiratet“. Der gepackte Fallwagen wird vor der Operation bestückt und kurzzeitig, z. B. in der Richtzone, zwischengepuffert. So wird eine zeitliche Entkopplung der Materialkommissionierung von der Operation realisiert. Im nächsten Schritt werden die Inhalte des Fallwagens auf den Instrumententischen gerichtet.

Das Fallwagenkonzept ist allerdings nicht auf die physische Wagenauswahl und Wagenbereitstellung beschränkt. Unerlässlich ist im Zusammenhang mit dem Fallwagenkonzept die Integration der Fallwagen in den OP-Alltag, die OP-Planung und die IT. Hierzu bedarf es einer umfangreichen Logistikplanung unter Beachtung der Vorschriften der Hygiene, des Brand-schutzes und der Arbeitssicherheit. Neben den physischen Wagen müssen Stell-, Pack- und Pufferflächen für die

Fallwagen im OP-Bereich festgelegt und verfügbar gemacht werden. Von Seiten der Hardware-Ausstattung bedarf es zur Umsetzung des Fallwagenkonzeptes eine entsprechende PC-Infrastruktur inklusive Barcode-Scanner und Barcode-Drucker. Die Materialien und das Sterilgut müssen an eindeutig festgelegten und gekennzeichneten Lagerplätzen gelagert werden. Der Lagerplatz muss für das Servicepersonal wiederum in elektronischer Form ersichtlich sein. Die Notwendigkeit der Erarbeitung eines (Notfall-)Konzeptes für nicht geplante Operationen muss an dieser Stelle ebenfalls erwähnt werden. Das Vorhalten von Saalwagen bzw. Saallager oder Notfallwagen stellen Möglichkeiten dar.

Integration des Fallwagenkonzeptes in die IT-Systeme

Die Standardisierung der Materialbedarfe in Form von Fallwagenlisten erleichtert zwar die Verrechnung auf Fallbasis (Kostenträgerrechnung), setzt allerdings voraus, dass die Listen regelmäßig gepflegt und die Fallwagen softwareseitig angebunden werden. Für die IT-Integration müssen zunächst die führenden Softwaresysteme, wie das Krankenhausinformationssystem (KIS), die Materialwirtschaftssoftware und die ZSVA-Software auf ihre Vernetzbarkeit hin analysiert sowie die gewünschte Integrationstiefe des Fallwagenkonzeptes in die Softwaresysteme determiniert werden.

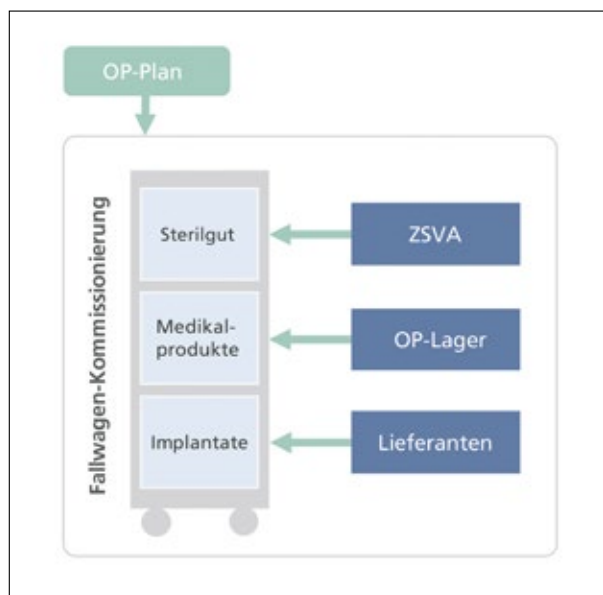
Eine vollständige IT-Integration zwischen dem KIS, der Materialwirtschaft und der ZSVA bedeutet eine Verknüpfung der drei Softwaresysteme und einen automatischen Informationsaustausch über Schnittstellen. Die Bedarfe und Verbräuche für die Fall-

wagen müssen nur einmalig erfasst werden. Die Dokumentation erfolgt in allen Systemen. So lassen sich die Fallwageninhalte komplett auf einen Patientenfall verbuchen sowie rückbuchen. Dieses ist ein wichtiger Schritt in Richtung fallbasierter Materialerfassung und Dokumentation im KIS. Die IT-Integrationstiefe des Fallwagenkonzeptes muss jedes Krankenhaus im Detail festlegen. Je nach Systemlandschaft und Investitionsfreudigkeit eines Krankenhauses ist allerdings eine vollständige IT-Integration nicht möglich bzw. nicht gewünscht. Das Fallwagenkonzept lässt sich dann gegebenenfalls über vorhandene Schnittstellen zum Informationsaustausch realisieren. Die Dokumentation der Materialien zum Patientenfall kann dann beim Verbrauch der Materialien in der OP-Akte erfolgen.

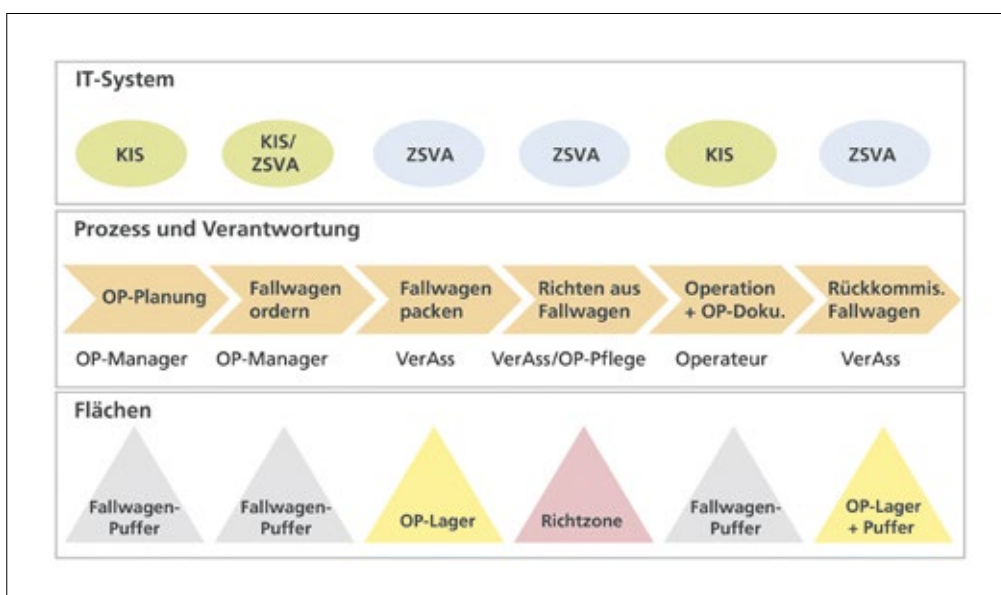
Die Einführung eines erfolgreichen Fallwagenkonzeptes erfordert also eine gute Logistikplanung unter Berücksichtigung der IT- und Software-Anbindung und der Integrationstiefe sowie der Hardwareausstattung. Darüber hinaus ist eine detaillierte Flächen- sowie Personalplanung Gegenstand des Fallwagenkonzeptes. Eine Fallwageneinführung ist mehr als die Investition in physische Wagen. Es bedarf der Erarbeitung eines durchdachten Konzeptes, bei dem sowohl Planer, Nutzer, Controller und Softwareentwickler mitwirken.

Einmal implementiert, bietet die Nutzung von Fallwagen – unter Berücksichtigung der erwähnten Aufgaben – Vorteile für den OP-Bereich im Hinblick auf die Materialverfügbarkeit, die Standardisierung und die OP-Wechselzeiten. ■■

| www.iml.fraunhofer.de |



Definition des Fallwagens



Möglichkeit der Fallwagenintegration in den OP-Alltag und die IT-Systeme

LEERE FLURE SIND UNSER ZIEL!

Zufriedene Patienten, weniger gestresstes Personal und dabei noch energieeffizientes Arbeiten – das klingt nach einem Wunschtraum. Dank digitaler Vernetzung ist dies keine Zukunftsmusik.

Insa Lüdtkke, Berlin

■ Mehr Zeit für eine individuelle Betreuung der Patienten ist nur ein Pluspunkt, der durch die Automatisierung von Routineabläufen entsteht. Wenn das dazugehörige Workflow-Management nun mit einer Energieoptimierung gekoppelt wird, ergeben sich nicht nur ökonomische Vorteile. Dr. Alexej Swerdlow als Informatiker und der Experte für erneuerbare Energien, Dr. Ole Langniß, zeigen im Gespräch mit Insa Lüdtkke, wie dies in Theorie und Praxis konkret aussehen kann.

Insa Lüdtkke: Opasca bringt die Digitalisierung ins Krankenhaus. Wo setzen Sie an?

Alexej Swerdlow: Kurz gesagt direkt am Menschen – am Patienten und am Mitarbeiter. Wir sind Spezialisten im Workflow-Management. Vor ein paar Jahren kam hierzulande der Begriff „Industrie 4.0“ auf, hier geht es um die Vernetzung der Industrieproduktion. Auch im Krankenhaus sprechen wir ja letztlich von Produktion im Sinne der Dienstleistung am Menschen, die in einzelnen Prozessbausteinen erbracht wird.

Wo und wie genau erbringen Sie diesen Mehrwert?

Swerdlow: Im Grundsatz geht es um die intelligente Vernetzung von Prozessen, Daten, Räumen, Geräten und allen beteiligten Akteuren. Mit der damit einhergehenden Automatisierung der täglichen Routineabläufe bleibt mehr Zeit für die individuelle Betreuung des Patienten. Gleichzeitig nimmt durch den gezielten Einsatz von technischen Assistenzsystemen die Effizienz der Abläufe zu. Gerade hier sehen wir das größte Potential der Optimierung im Sinne einer „just-in-time“-Behandlung.

An diesem Punkt setzen Sie auch im Rahmen Ihrer Kooperation mit der Oli Systems im Hinblick auf Energieeinsparung im Krankenhaus an. Dr. Langniß, Sie kommen aus der



Dr. Ole Langniß

Foto: Oli Systems GmbH

Zur Person

Seit über 25 Jahren beschäftigt sich **Dr. Ole Langniß** mit der Förderung erneuerbarer Energien. Der Inhaber von Dr. Langniß – Energie & Analyse sowie geschäftsführender Gesellschafter des Start-Ups Oli Systems ist Mitglied beim Weltklimarat. Über intelligente und workfloworientierte Prozess- und Energieoptimierung im Krankenhaus sprach Insa Lüdtkke mit den beiden Kooperationspartnern.

Energie- und Politikberatung. Was hat Sie bewogen, als Gründer der Oli Systems die Seiten zu wechseln?

Ole Langniß: Oli verstehe ich als logische Erweiterung der Beratung. In den letzten 20 Jahren habe ich mich mit den Rahmenbedingungen hinsichtlich erneuerbarer Energien beschäftigt. Mit der Digitalisierung sehe ich jetzt viele Potentiale, die anstehenden Herausforderungen auch umzusetzen. Durch die Vernetzung können wir lokaler und selbstbestimmter agieren – Stichwort Anbietermarkt. Mittels cloudgestützter Soft- und Hardware-Komponenten bilden wir ein beliebig skalierbares Netzwerk, in dem wir Strom in der Nachbarschaft, im Quartier, in der Region und deutschlandweit teilen können.

Wie genau können Krankenhäuser davon profitieren?

Langniß: Kliniken arbeiten mittlerweile innerhalb des Unternehmens vernetzt als Verbund einzelner Profit-Center. Mit unserer Lösung können diese Einheiten untereinander mit Energie handeln. Zunächst aber kann jede Station oder eine einzelne Abteilung ihr Energieeinsparpotential ermitteln und den Verbrauch gezielt senken. Das Krankenhaus hat per se einen hohen Energiebedarf. Pro Bett kalkuliert man den Jahresverbrauch



Dr. Alexej Swerdlow

Foto: Opasca GmbH

Zur Person

Als Teil eines Sonderforschungsbereichs am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) brachte **Dr. Alexej Swerdlow** Robotern Sehen und Hören bei. Das Unternehmen Opasca gründete der studierte Informatiker gemeinsam mit einem langjährigen Freund, mit dem Ziel, die Ergebnisse der Spitzenforschung in marktorientierten Produkte zu überführen.

von drei Einfamilienhäusern. Gerade im Bereich der Strahlendiagnostik und -therapie ist der Stromverbrauch besonders hoch. Das liegt zum einen an dem hohen Leistungsbedarf der Großgeräte – dieser liegt im Betrieb bei rund 30 kW pro Gerät. Entscheidend für den Verbrauch ist aber der immer noch relativ hohe Leistungsbedarf von 10 kW im Standby-Modus. Selbst im Schlaf-Modus, in dem es sich überwiegend befindet, ist der Bedarf noch 3 kW, ohne dass eine Dienstleistung durch das Gerät erbracht wird. Zunächst können wir den spezifischen Verbrauch einzelner Abnehmer wie einer ganzen Station oder eines einzelnen Strahlengeräts ermitteln und im zweiten Schritt dann im Betriebsablauf nachsteuern. Das Ziel ist es, auf den tatsächlichen Bedarf direkt zu reagieren, unnötigen Standby-Modus zu vermeiden und immer wieder zu skalieren.

Können Sie von einem konkreten Projekt berichten?

Langniß: Aktuell sind Oli-Boxen an vier Strahlentherapieanlagen in einem namhaften Klinikum im Einsatz. Ein Großgerät dort verbraucht über 50 MWh pro Jahr bei einer Maximalleistung von rund 35 kW. Durch permanente Überwachung der Energieflüsse und -verbräuche können wir in Zusammenarbeit mit Opasca durch

Echtzeitvisualisierung des Energieverbrauchs für medizinisches und administratives Personal eine Energieeinsparung von mehr als 20% ohne Beeinträchtigung der medizinischen Vorgänge erreichen. Dazu kommt eine genaue Abrechnung von einzelnen Kostenstellen und Anlagen zu geringen Investitions- und Betriebskosten. Darüber hinaus ermöglichen wir eine Partizipation am zukünftigen dezentralen Energiesystem durch direkte Handelsfunktion und neue Erlösmöglichkeiten in Form der Vernetzung von mehreren Anlagen und Abteilungen über Oli-Boxen. So schaffen wir eine Optimierung der Einheiten untereinander durch den optimalen Energieeinsatz und eine verringerte Maximalleistung.

Welchen Nutzen hat der Kunde durch die Verbindung des Opasca-Workflowmanagements mit der Oli-Box?

Langniß: Aus energetischer Sicht betrachtet, trägt unser interdisziplinärer Ansatz auch zur Patientenzentrierung bei, denn wir ermöglichen, dass die Anlagen nur dann laufen und Energie verbrauchen, wenn der Patient sie tatsächlich benötigt.

Swerdlow: Beide Lösungen erzielen bereits jede für sich genommen eine deutliche Effizienzsteigerung auf ihrem Feld. Durch die intelligente Vernetzung der klassischerweise unabhängigen Bereiche des Energie- und Workflow-Managements lassen sich die Opasca vorliegenden Informationen aus dem Echtzeit-Workflow zum gezielten Energiemanagement der Bestrahlungsgeräte nutzen. Das führt zu niedrigeren Betriebskosten trotz gleichbleibend hoher Workflow-Effizienz.

Das patientenzentrierte Krankenhaus ist die Zukunft. Dominiert mit Ihrem Ansatz die Technik nicht immer stärker den Krankenhausbetrieb?

Swerdlow: Ganz im Gegenteil: In den Einrichtungen, mit denen wir partnerschaftlich zusammenarbeiten, ist der persönliche Kontakt zwischen Patient und Fachpersonal überdurchschnittlich intensiv. Das liegt daran, dass aufgrund der gezielten Automatisierung der Routineabläufe einfach mehr Zeit genau dafür zur Verfügung steht. Wenn Sie so wollen – leere Flure sind unser Ziel. Bei unseren Anwendern sehen Sie weder herumirrende Patienten noch gestresste Mitarbeiter. Im Gegenteil: Hier gibt es üblicherweise keine Wartezeiten oder Überstunden. Da aber die von uns eingesetzten Techniken nur ein Mittel zum Zweck ist, nehmen die Patienten diese kaum wahr. ■■

EINE SCHNELLE LÖSUNG UND VIEL STANDHAFTIGKEIT

Im Royal Cornwall Hospital wird ein neuer klebstofffrei zu verlegender Bodenbelag in stark genutzten Fluren eingesetzt.

■ Als größtes Krankenhaus in der Grafschaft Cornwall im Süden Englands bietet das Royal Cornwall Hospital umfassende fachärztliche Versorgung und eine Notfallambulanz. Neben der Intensivstation, modernsten Operationssälen und Schmerzkliniken gibt es Einrichtungen zur Geburtshilfe, Intensivmedizin und Krebsbehandlung. Zahlreiche ambulante Dienste – wie Augen-, Ohren- und Hautbehandlung – sowie Spezialtherapien ergänzen dieses Angebot. Darüber hinaus gibt es erstklassige Schulungs- und Fortbildungseinrichtungen.

In einem Krankenhaus dieser Größe herrscht reger Betrieb auf den Fluren – 24 Stunden täglich, sieben Tage pro Woche. Daher war bei der Modernisierung des Krankenhausflurs eine Bodenlösung erforderlich, die auch hohen Beanspruchungen dauerhaft standhält, z. B. durch Rollen und starke Nutzung. Hinzu kam, dass die für die Verlegung des neuen Boden- und Wandsystems zur Verfügung stehende Zeit sehr gering war. Eine schnelle Lösung hatte daher für das Krankenhaus eine hohe Priorität.

Duncan Clift, Projektmanager Immobilien der RCHT am Royal Cornwall Hospital, ist begeistert: „Mir war bekannt, dass ein neues Produkt auf den Markt kommt, das die gleichen Vorteile wie Altro XpressLay bietet. In der Vergangenheit hatte ich Bedenken, das Produkt zu verwenden, da ich befürchtete, dass der Belag sich nicht fest genug mit dem Unterboden verbindet und bei Nutzung verschiebt.“ Clift beschloss, den neuen Bodenbelag auf



den Fluren auszuprobieren. „Sollte er sich bewähren“, so Clift, „wäre er für alle Bereiche in unserem Krankenhaus geeignet. Die Verlegung verlief problemlos, und das Ergebnis sieht toll aus. Am wichtigsten aber ist, dass sich der Boden keinen Millimeter bewegt, auch bei starker Nutzung durch Rollwagen und Betten.“

Nathan Campling, Eden Flooring & Interiors, verlegte Altro Cantata und Altro Fortis Titanium. „Altro Cantata lässt sich einfach verarbeiten und hat eine schöne Oberfläche. Er ist perfekt geeignet für Krankenhäuser, Schulen und alle Orte, an denen es auf eine schnelle Lösung ankommt. Auch die Unterstützung durch Altro war wie immer erstklassig.“

Altro Cantata ist ein neuer, dekorativer, klebstofffrei zu verlegender Bodenbelag, der maximale Nutzung bei

minimaler Ausfallzeit bietet. Durch die preisgekrönte kleberfreie Verlegungsmethode lässt er sich noch am selben Tag verschweißen und betreten. Am Ende seiner Lebenszeit lässt er sich einfach entfernen und kann wiederverwendet oder recycelt werden. Altro Cantata ist pflegeleicht und behält sein Aussehen über die gesamte Produktlebensdauer.

Der Boden ist abgestimmt auf den Altro-Fortis-Titanium-Wandschutz, der speziell entwickelt wurde, um Wände in stark genutzten Bereichen zu schützen, etwa gegen Geräte, Rollwagen, Taschen und Schuhe. Seine leicht strukturierte Oberfläche kaschiert kleine Schäden, sodass der Wandbereich länger gut aussieht. Das Krankenhaus entschied sich für aufeinander angepasste Grautöne für Böden und Wände, um so eine hochwertige, ansprechende Umgebung zu schaffen.

Clift bringt es auf den Punkt: „Ein großer Vorteil ist, dass wir den Bodenbelag auch deinstallieren und in anderen Bereichen wiederverwenden können.“ Zudem ließen sich Reparaturen einfacher und schneller durchführen, ohne dass Klebstoff benötigt werde. „Wir schneiden einfach das beschädigte Stück heraus und schweißen ein neues ein. Außerdem gefällt mir, dass das Material umweltfreundlich ist und vollständig recycelt werden kann.“ Man wird Altro Cantata im gesamten Flurbereich verlegen, im Grünton Altro Cantata Wicked green. „Er passt am besten zum Gebäude“, meint Clift. ■■

Debolon Dessauer Bodenbeläge GmbH & Co. KG,
Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/6500-0
anfrage@altrodebolon.de
www.altrodebolon.de



BRENNBARE SUBSTANZEN SICHER UND WIRTSCHAFTLICH LAGERN

Bei der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten oder Druckgasflaschen sehen sich Krankenhäuser komplexen sicherheitstechnischen und baurechtlichen Vorschriften gegenüber.

■ Rein bauliche Lösungen sind meist schwierig umzusetzen und kostspielig. Zudem erfordert eine spätere Nutzungsänderung nachträglich weitere aufwendige Maßnahmen. Sicherheits-schränke (nach DIN EN 144 70) können oft eine wirtschaftlichere und deutlich flexiblere Alternative für eine sichere Lagerung sein. Sie gelten nicht als

Gebäudebestandteile und unterliegen nicht den bauordnungsrechtlichen Vorschriften wie der Musterbauordnung (MBO). Dass sie allen sicherheitsrechtlichen Aspekten entsprechen, wird durch akkreditierte Prüfinstitute gewährleistet.

Vereinfacht zusammengefasst ist das Ziel aller Detailregelungen bei der Errichtung und Erhaltung von Lagerlösungen, dass die Sicherheit von Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet wird. „Was sich so lapidar anhört, beinhaltet in der Praxis bei baulichen Lösungen viele strenge Vorgaben, die vom Unternehmen zu erfüllen sind“, erklärt Thomas Hübler von der Materialprüfanstalt (MPA) Dresden. So müssen alle Wände inklusive aller Öffnungen wie Türen, Kabel- und Rohrabschottungen sowie Lüftungsklappen für mindestens 90 Min. feuerbeständig sein.

Für die Lagerung von Druckgasflaschen kommt hinzu, dass die bauordnungsrechtlich relevante DIN EN 1363-1 zwar einen Feuerwiderstand von Türen, Wänden oder Decken auf der feuerabgewandten Oberfläche eine maximale Temperatur von 200 Grad Celsius zulässt. Was auch für die durch diese Bauteile geführten Kabel und Rohrleitungen gilt. In der DIN EN 14470 wird aber maximal eine Temperatur von 70 Grad Celsius am Flaschenventilhalter zugelassen, weil die Dichtungen am Flaschenventil über dieser Temperatur undicht werden. Durch Wärmeübertragung zwischen Wand und Flasche kann es zu einer kritischen Erwärmung des Flaschenventils kommen.

Dass ein Raum nach DIN EN 1363-1 feuerbeständig ist, heißt daher nicht automatisch, dass eine Temperatur am Flaschenventil über der 70 °C ausgeschlossen werden kann. All diese diffizilen Aspekte baulich zu lösen, kann aufwendig und teuer sein.

Häufig stellen spezielle Sicherheits-schränke nach DIN 14470 eine leichter und wirtschaftlicher zu realisierende Alternative dar. Denn sie gelten nicht als Bauprodukte und unterliegen daher nicht den strengen bauordnungsrechtlichen Vorschriften. Für sie gelten die technischen Regeln für die Lagerung von Gefahrstoffen auf Basis des Arbeitsschutzes. So müssen Schränke bis 1.000 l Volumen z.B. eine Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 20 Min. aufweisen. Aufbau und Betrieb haben so zu erfolgen, dass im Brandfall für mindestens 10 Min. vom Schrankinhalt keine zusätzliche Gefährdung ausgeht. In diesem Zeitraum können sich Personen in Sicherheit bringen. Auch die Gefahr durch Leckagen wird bedacht. Auslaufende brennbare Flüssigkeiten müssen noch im Sicherheits-schrank aufgefangen und beseitigt werden können. Die Auffangwanne muss ein Volumen von mindestens 10 % aller eingelagerten Gefäße haben, mindestens aber den Inhalt des größten Gefäßes fassen können. Auch diverse Verbote gemeinschaftlicher Lagerungen von bestimmten Chemikalien sind zu beachten. Dass alle Brandschutzanforderungen erfüllt sind, gewährleisten gründliche Tests durch akkreditierte Prüfinstitute wie die MPA Dresden.

Die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten und Druckgasflaschen in Sicherheits-schränken statt in baulichen

Lösungen bedeutet für Unternehmen Sicherheit beim Brandschutz, Mobilität und Flexibilität. Die Aufbewahrung nahe am Arbeitsplatz sorgt für auch für kürzere Wege und ermöglicht die Verwendung von anforderungsgerechteren Gebindegrößen. ■■

| www.mpa-dresden.de |



Brandtest Sicherheits-schrank

Foto: asecos / MPA Dresden

INDEX

AKG Architekten für Krankenhausbau und Gesundheitswesen	16	Krankenhaus Buchholz und Winsen	6
Agaplesion Bethesda Klinik Ulm	4	KSP Jürgen Engel Architekten	22
Alho Systembau	17, 19	Marburger Tapetenfabrik J.B.Schaefer	21
Charité Berlin	5, 22	Materialprüfanstalt Dresden	26
Conwick	12	Meiko Maschinenbau	17
Dauphin HumanDesign Group	9	MPA Dresden	26
Debolon Dessauer Bodenbeläge	13, 25	Mühlenkreiskliniken	3
DOM Sicherheitstechnik	11	Nickl & Partner Architekten	10
Dr. Langniß - Energie & Analyse	24	Nora Systems	15
Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende	7	Oli Systems	24
FH Dortmund	16	Opasca	24
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik	23	Oui Design	18
Gett Gerätetechnik	9	Refine Projects	8
GRN-Klinik	3	Schlosspark-Klinik Berlin-Charlottenburg	7
HWP Planungsgesellschaft	21	Technische Universität Berlin	20
Jeld-Wen Deutschland	19	TU Berlin	10
Karlsruher Institut für Technologie	24	Uponor	7, 14
Kleusberg	9, 10		

IMPRESSUM

Herausgeber:
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, GIT VERLAG

Publishing Director:
Steffen Ebert

Regional Commercial Director:
Dr. Katja Habermüller

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

Commercial Manager Healthcare & Pharma:
Petar Kobilarov
Tel.: 06201/606-769, pkobilarov@wiley.com

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

Redaktion:
Dr. Jutta Jessen
Tel.: 06201/606-726, jjessen@wiley.com

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

Freie Redakteurinnen:
Insa Lüdtko
Justine Holzwarth

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

Mediaberatung:
Miryam Reubold, Tel.: 06201/606-127,
miryam.reubold@wiley.com

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

Sibylle Möll, Tel.: 06201/606-225, smoell@wiley.com

Anzeigenvertretung: Dr. Michael Leising
Tel.: 05603/8942800, leising@leising-marketing.de

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

Herstellung: Jörg Stenger (Herstellung);
Silvia Edam (Anzeigenverwaltung);
Ruth Herrmann (Satz, Layout);
Elli Palzer (Litho)

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

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

Bankkonten
J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443, BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE 33, IBAN: DE55501108006161517443
Druckauflage: 32.000 (1. Quartal 2017)

M&K kompakt ist ein Supplement 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,
Flomersheimer Straße 2-4, 67071
Ludwigshafen
Printed in Germany

ISSN 0176-053 X



JETZT
EINREICHEN
ANMELDESCHLUSS
31. JULI 2017

M&K sucht die besten Produkte oder Lösungen aus den Kategorien A–D.

M&K
Management &
Krankenhaus
AWARD
2018

A – Medizin & Technik

B – IT & Kommunikation

C – Bauen, Einrichten & Versorgen

D – Labor & Hygiene

Teilnahmebedingungen per Internet:

www.PRO-4-PRO.com/mka



WILEY

Architektur
Außenanlagen
Bad
Farbe
Barrierefreiheit
Bodenbeläge
Fassaden
Neubau und Sanierung
Moderne Materialien
Möbiliar
Politik und Recht
Raumgestaltung
Sanitär, Heizung, Klima
Sicherheit
Softwarelösungen
Textilien

Boden, Decke, Wand
Investment
Pflegewirtschaft
Pfleagemöbel
und -ausstattung
Therapeutische Gärten
Circadianer Rhythmus
Brandschutz und
Überwachungssysteme
Leit- und Orientierungs-
systeme
Küche und Hauswirtschaft
Universal Design
Wohnen mit Demenz
Gebäudemanagement
Versorgungsmanagement
Licht & Beleuchtungstechnik

20%

Jubiläumssrabatt
auf ausgewählte Anzeigenformate

Erscheinungstermin:

2. November 2017

Anzeigenschluss:

11. Oktober 2017

Redaktionsschluss:

20. September 2017

medAmbiente feiert

20 Jahre im Dienst der guten Gestaltung

Ihre Mediaberatung

Miryam Reubold

+49 6201/606-127

miryam.reubold@wiley.com

Manfred Böhler

+49 6201/606-705

manfred.boehler@wiley.com

Michael Leising

+49 3603/8931-12

leising@leising-marketing.de

Redaktion

Matthias Erler (Chefredaktion)

+49 6723/994 998 2

matthias.erler@wiley.com

Objektleitung

Ulrike Hoffrichter

+49 6201/606-723

ulrike.hoffrichter@wiley.com

medAmbiente

CARE EINRICHTUNGSKONZEPTE, GESTALTUNGSTRENDS
& MODERNE DIENSTLEISTUNGEN