

Das Special **Einrichtung** befasst sich mit der Innenarchitektur und mit Gestaltungskonzepten für Krankenhäuser. Vorgestellt werden ausgesuchte Beispiele zu zukunftsweisender Ausstattung. Zudem finden Sie Lösungen, deren Auswirkungen positiven Einfluss auf die Genesung der Patienten und die Arbeitsatmosphäre der Mitarbeiter nehmen.



Räume für fließende Arbeit

Bedürfnisorientierte Planung zum Wettbewerbsvorteil für Krankenhausanbieter

4

Farb- und Lichtspiele

Mit modernen Raum- und Lichtkonzepten lässt sich der Behandlungsangst begegnen.

10

Arbeits- und Lebensraum

Eine klare Grundrissstruktur mit Bezug zwischen Innen- und Naturraum sorgt für gute Orientierung.

20

kompakt

Supplement
Management & Krankenhaus



6/2012

GIT VERLAG

INNENARCHITEKTUR IM KRANKENHAUS

Qualitätvolle Innenarchitektur wird in Krankenhäusern derzeit noch viel zu oft vernachlässigt, wird aber gleichzeitig aus gutem Grund zunehmend nachgefragt. „Der Mensch im Fokus“ gilt gleichermaßen für das Gesundheitswesen und die Innenarchitektur.

Sylvia Leydecker, Vizepräsidentin des Bundes Deutscher Innenarchitekten (BDIA)

Die räumliche Qualität für Menschen im Krankenhaus betrifft Patienten, Besucher und Personal in all ihrer Vielfalt was Alter, Kultur und soziale Herkunft betrifft. Sie alle wissen Aufenthaltsqualität zu schätzen, sei es durch die vielzitierte „Wohlfühl-atmosphäre“ oder auch die prozessoptimierte Erleichterung von Arbeitsabläufen. Attraktive Räume können hinsichtlich der Wahl eines Krankenhauses für Patienten und Personal ein Entscheidungskriterium darstellen, weswegen Innenarchitektur zunehmend gezielt als strategisches Mittel eingesetzt wird.

Innenarchitektur vermittelt eine Haltung, kann Vertrauen und Geborgenheit ausstrahlen, Sicherheit geben, Angst reduzieren, entspannen, aufmuntern und trösten. Sie beeinflusst deutlich die Genesung und Arbeitsmotivation. InnenarchitektInnen besitzen daher das Potential, das seelische Empfinden und das daraus resultierende Verhalten der Menschen positiv zu beeinflussen.

InnenarchitektInnen genießen in Deutschland Titelschutz

InnenarchitektInnen sind Profis, nicht selbsternannte Experten, sondern genießen in Deutschland Titelschutz. Sie verfügen über ein fundiertes Studium der Innenarchitektur plus mindestens 2-jähriger anschließender Praxiszeit und werden, nach geprüfter Bewerbung, in die Architektenkammern eingetragen. Viele davon sind im Bund Deutscher Innenarchitekten (BDIA) organisiert – außerdem auch „Mitglieder“ des BDIA, die zwar über ein abgeschlossenes Studium, aber (noch) nicht den Titel verfügen. Bestandteile des Studiums sind z.B. das Entwerfen, Farblehre, Lichtplanung, Baumaterialien, Freihand- und CAD-Zeichnen, Baugeschichte, Psychologie, genauso aber auch Statik, Bauphysik und Recht, ergänzt durch praktische Arbeiten in Schreiner-, Plastik- und Druckwerkstätten. Der Umgang mit einschlägigen Richtlinien und Vorschriften gehört ebenso zum

Berufsbild. In der Praxis existieren unterschiedliche Tätigkeitsschwerpunkte – Privat, Shop, Gastronomie, Healthcare, Messebau, Möbelbau, Produktdesign bis hin zu Gutachtertätigkeiten und Energieberatung.

Das Honorar richtet sich grundsätzlich nach der HOAI/ Honorarordnung für Architekten- und Ingenieurleistungen, wobei in der alltäglichen Praxis auch Pauschal- oder Stundensätze vereinbart werden können. Die Leistung erfolgt immer herstellerunabhängig, d.h. losgelöst von Produktverkäufen, wie sie z.B. Händler verfolgen.

Der ideale Zeitpunkt der Beauftragung

Wann ist der ideale Zeitpunkt, der Beauftragung? Generell am besten so früh wie möglich. Handelt es sich um einen Neubau, liegt er idealerweise beim Beginn der Planung, um von der gegenseitigen Wechselwirkung zu profitieren und eine Optimierung des Gesamtkonzepts zu erreichen. In der Praxis wird oft erst kurz vor Beginn des Ausbaus geplant, manchmal sogar später, um zu „retten“. Häufig wird vorhandener Baubestand berücksichtigt, was als die Domäne der Innenarchitektur gilt. Insgesamt findet der Einstieg zu unterschiedlichen, wenn auch nicht immer den besten Zeitpunkten statt ... und funktioniert am Ende auch.

Die konkrete Leistung von InnenarchitektInnen spannt sich z.B. vom Farbkonzept zum gestalterischen



Sylvia Leydecker

Entwurf, über die Sanierung, hin zur konstruktiv/technischen Planung von Neubauten. Sie arbeiten dabei entweder allein, im Team, Seite an Seite mit einem Architekturbüro oder auch Hand in Hand mit der technischen Abteilung des Krankenhauses.

Für sämtliche Bedürfnisse, sei es also nur ein Farbkonzept, die Gestaltung eines Foyers, der Entwurf von WL-Patientenzimmern oder auch die Sanierung einer Intensivstation – in jedem Fall dürfte sich das Innenarchitekturbüro mit der passenden Kompetenz finden.

| www.bdia.de |

INHALT

Editorial

2 **Innenarchitektur** im Krankenhaus

Heilen und Einrichten

4 **Räume für** fließende Arbeit und heilende Ruhe

Bodenbeläge und Textilien

6 **Wer die Wahl hat,** muss entscheiden – vom Bemustern zum Musterzimmer

6 **Klinik** mit hohem Komfort

Die Kraft der Farben

8 **Die Kraft der Erde** – ein Neubau für das Hanauer St. Vinzenz-Krankenhaus

9 **Farbe wirkt** – gerade in Behandlungsräumen

10 **Farb- und Lichtspiele** gegen die Behandlungsangst

Funktionsräume

11 **Das Bad** wird zum Erlebnis

Flächen gestalten

12 **Eine sinnliche Krankenhauswelt** zum gesund werden

13 **Über den Boden schweben** – elastische Bodenbeläge

Bauliche Strukturen für mehr Lebensqualität

14 **Heilsame** Intensivmedizin

15 **Mehr Funktion** geht nicht

15 **Neues Mutter-Kind-Pflegekonzept**

Energie

16 **Energieeffiziente solarthermische** Gebäudeklimatisierung

17 **Ineffiziente Systeme** belasten den Energie- und Ressourcenhaushalt

Modernisieren und Einrichten

18 **Natürliches** Wir-Gefühl

19 **Senecura** – das neurologische Reha-zentrum ohne Krankenhausatmosphäre

20 **Arbeits- und Lebensraum** – Neubau für ein Fachkrankenhaus in Zschadraß



Der neue Intensivbettenstandard:

- Kinetischer Therapieansatz bis 30°
durch automatische laterale Schwenkung
- Röntgenfähige Rückenlehne für C-Bogen und Standard-RTG
- Wiegesystem mit Diagnosetool zur Anzeige der Gewichtshistorie

RÄUME FÜR FLIESENDE ARBEIT ...

Wie eine bedürfnisorientierte Planung zum Wettbewerbsvorteil für Krankenhausanbieter werden und dabei Patienten bei ihrer Genesung aktivieren und Mitarbeiter bei ihrer Arbeit motivieren kann.

Insa Lüttke, Berlin

Seit über 35 Jahren konzipiert und realisiert Prof. Christine Nickl-Weller Bauten für Gesundheit, Forschung und Lehre sowie sozialen Wohnungs- und Städtebau. Seit 1989 führt sie gemeinsam mit ihrem Mann, Prof. Hans Nickl, das Büro Nickl & Partner Architekten mit Standorten in München und Berlin.

Seit 2004 führt sie den Lehrstuhl für das Fachgebiet „Entwerfen von Krankenhäusern und Bauten des Gesundheitswesens“ an der Technischen Universität Berlin.

Neben Forschung und Lehre organisiert sie im zweijährigen Rhythmus das internationale Symposium „Health Care der Zukunft“, das kürzlich im März wieder in der Berliner Akademie der Künste stattfand. Hier sprach Nickl-Weller mit Insa Lüttke über ihre Gedanken zum Krankenhaus von morgen.

M & K: *Der Fachkräftemangel in Pflege und Medizin ist die Herausforderung der Zukunft. Kann Architektur dazu z.B. im Hinblick auf den Wettbewerb von Klinik-Anbietern – also aus Arbeitgebersicht – einen Beitrag leisten?*

Prof. Christine Nickl-Weller: In meiner Überzeugung sogar einen ganz wesentlichen, denn das Personal der Zukunft wird sich den „besten Arbeitsort“ herausuchen und damit



Prof. Christine Nickl-Weller.
Foto: Nickl & Partner Architekten AG

Qualität und Ruf des Krankenhauses bestimmen. Und das bedeutet letztlich, dass das Arbeitsumfeld höchste Priorität genießt.

Es müssen daher attraktive physische Rahmen geschaffen werden, die durch Freizeitangebot, Einrichtung, Farben, Kunst, Innenklima, Tageslicht und Schallbedingungen die Mitarbeiter positiv beeinflussen, und die gleichzeitig dazu beitragen, Freude bei der Arbeit zu haben und Engagement zu fördern. Das bedeutet, dass vor allem Platz und Raum vorhanden sein müssen, damit die Mitarbeiter ihre Aufgaben erfüllen können, sich wohlfühlen und sich weiterentwickeln.

Welchen Einfluss hat Architektur auf die Effizienz im Sinne der Arbeitsabläufe und der Motivation der Mitarbeiter?

Nickl-Weller: Das Stichwort lautet patientenzentrierte Pflege und beginnt bei der Organisation der Grundrisse. Aber auch Tageslicht spielt eine entscheidende Rolle, d.h., alle Arbeitsräume müssen Tageslicht haben. Viel Tageslicht ist zurzeit für uns ein zentraler Punkt im Entwurfsprozess. Und das nur beim Krankenhausbau.

Ich bin der Meinung, dass der Gesetzgeber hier im Zuge der Nach-

haltigkeit und Energieeffizienz regulierend eingreifen wird. Andere Nachbarländer sind uns diesbezüglich weit voraus.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Effizienz der Mitarbeiter und dem Genesungsprozess der Patienten? Welchen Anteil daran hat die Architektur?

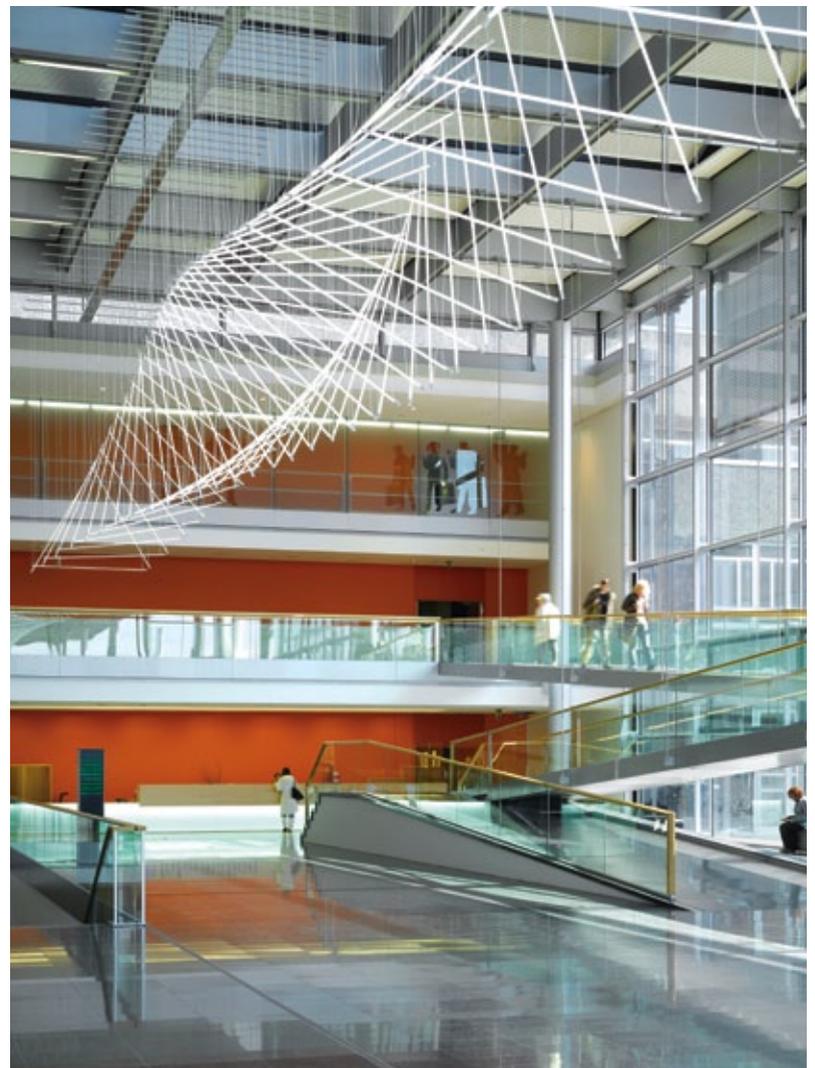
Nickl-Weller: Meiner Ansicht nach besteht ein wesentlicher Ansatz darin, den „Menschen“ in den Mittelpunkt aller Überlegungen und Entscheidungsprozesse zu stellen. Das bedeutet, nicht allein dem Patienten, sondern auch dem Arbeitsplatz im Krankenhaus unsere Aufmerksamkeit zu widmen.

Der Patient der Zukunft wird der „aktive Patient“ sein und muss darin unterstützt werden – als ein aktiver Empfänger von Gesundheitsdienstleistungen. Er muss deshalb Teil seines eigenen Behandlungsverlaufs werden und dafür Mitverantwortung übernehmen. Eine bessere Einbeziehung

der Patienten verbessert sowohl die individuell erlebte als auch die fachliche Qualität. Dies führt schließlich auch zu einer besseren Ausnutzung der Ressourcen des Krankenhauses. Die Fokusbereiche für den aktiven Patient werden unter anderem in der IT-Zugänglichkeit, Information, Einbeziehung und Kommunikation liegen.

Welche Bedeutung sollte die architektonische Gestaltung – im Sinne „nice to have“ oder „must have“ – im Bereich Krankenhaus haben?

Nickl-Weller: Dazu muss man sich eine der bedeutendsten Änderungen in Deutschland vor Augen führen, und diese betrifft die Rolle des Staates: Er zieht sich aus haushaltspolitischen Gründen immer mehr aus seiner Versorgungspflicht zurück und überlässt die Gesundheitslandschaft dem Markt. Fürsorgeeinrichtungen müssen sich zu Unternehmen entwickeln und sich als Dienstleister dem Konkurrenzkampf stellen.



Projekt im Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt.
Foto: Stefan Müller-Naumann

Sanitätshaus Aktuell
über 400-mal in Deutschland

sani team reha team care team ortho team

Ihr kompetenter Partner... von der Hilfsmittelversorgung
... bis zum Überleitmanagement www.sani-aktuell.de

UND HEILENDE RUHE

Wie beurteilen Sie das im Hinblick auf „das Krankenhaus von morgen“ – also auf die nächsten 20 Jahre?

Nickl-Weller: Durch die aktuelle demografische Entwicklung gewinnen andere Krankheitsbilder als bisher an Bedeutung, die neue Aufgabenstellungen im Gesundheitswesen mit sich bringen. Deutlich wird dies in der Differenzierung im Pflege-, Diagnostik- und Therapiebereich, der sich an die veränderten Anforderungen einer immer älter werdenden Gesellschaft anpassen muss.

Einige weitere unter vielen bekannten Beispielen sind die Entwicklung der minimal-invasiven Chirurgie, der radiologischen Diagnostik und der zunehmend kürzeren Verweildauer im Krankenhaus. Diese genannten Entwicklungen haben naturgemäß Einfluss auf die Krankenhausarchitektur. Krankenhausarchitektur hat immer durch ihre spezifische Komplexität eine eigene Typologie entwickelt, die sich den jeweils aktuellen, politischen, gesellschaftlichen, technischen

und medizinischen Anforderungen zu stellen hatte und weiterhin zu stellen hat.

Gleichzeitig hat das Selbstbewusstsein der Menschen bzw. ihr Verantwortungsbewusstsein gegenüber sich selbst deutlich zugenommen. Wie die Architektur, unsere gebaute Umgebung, allgegenwärtig ist, so ist auch unser Umgang mit der Gesundheit allgegenwärtig. Auch die technische und pharmakologische Entwicklung der Medizin schreitet so rasant voran, dass einigen Abläufen und Bereichen neue Bedeutung zukommt bzw. altbekannte Vorgänge nicht mehr existieren. Was also wird sich verändern?

Der Pflegebereich erfährt eine viel stärkere Differenzierung durch die bedürfnisgerechte und individuelle Ausrichtung. Auch die Verweildauer für Patienten wird sich deutlich reduzieren, sodass letztlich nur noch Schwerstkranke im Krankenhaus bleiben. Ich möchte hierbei auf die zunehmende Bedeutung von Tagespflegen hinweisen.

Eine zunehmend wichtigere Rolle wird Angehörigen zukommen, auf die sich verstärkt Aufmerksamkeit richten wird.

Die rasante technische Entwicklung macht die Zusammenfassung hochinstallierter Bereiche unabdingbar, um Änderungen vornehmen zu können. Die uns bekannten OP-Zentren werden andere Aufgaben mit übernehmen aufgrund der medizintechnischen Entwicklung. Den niedergelassenen Ärzten muss ein größeres Mitspracherecht in Kliniken eingeräumt und eine bessere Integration ermöglicht werden. Um nur einige gravierende Beispiele zu benennen.

Erkennen Sie hier eine Tendenz oder auch widersprüchliche Ansichten innerhalb eines Unternehmens?

Nickl-Weller: Der Krankenhausbau steckt meiner Beobachtung nach in einer tiefen Führungskrise. Die meisten Klinikmanager werden zurzeit auf drei bis fünf Jahre bestellt. Dazu tragen die VOF-Verfahren bei, da so

in den wenigsten Fällen Wettbewerbe für neue bzw. Erweiterungsprojekte ausgeschrieben werden. Das einzige messbare Kriterium bei diesen Verfahren ist die Quantität, über Qualität wird nicht gesprochen. Für die Verwaltung und den Planer zählt nur noch das kurzfristige Ergebnis.

Die Zahl der Menschen mit Demenz (heute 1,2 Mio.) verdoppelt sich bis 2030. Wie beeinflusst diese Perspektive die Arbeit(-prozesse) im Krankenhaus und die Klinikarchitektur?

Nickl-Weller: Diese Entwicklung wird sich sehr deutlich auf die Klinikarchitektur auswirken. Menschen mit Demenz sind in herkömmlichen Krankenhäusern nicht mehr unterzubringen, da ihnen eine spezielle Behandlung zukommt und z. B. die Möglichkeit für kleinere Gruppen gegeben sein muss. Langfristig gesehen entstehen neue Krankenhäuser mit speziellen, auf die Abläufe und Bedürfnisse angepassten Grundrissen.

WIE STEIGERN SIE DIE SICHERHEITS- UND HYGIENESTANDARDS IN GESUNDHEIT UND PFLEGE?



altro

Zum Beispiel, indem Sie rutschhemmende Sicherheitsbodenbeläge und hygienische Wandverkleidungen von Altro verwenden, einem der weltweit führenden Spezialisten. Altro-Produkte enthalten zudem das Biozid Altrosan, das dauerhaft Keimwachstum hemmt. Für Gesundheit und Pflege kombiniert Altro hygienische und sichere Lösungen mit kreativem Design. Altro hilft Ihre Mitarbeiter und Ihre Kunden zu schützen – und Ihren guten Ruf.

Weitere Informationen unter www.altro.de

the future is safer with altro

WER DIE WAHL HAT, MUSS ENTSCHEIDEN – VOM BEMUSTERN ZUM MUSTERZIMMER

Von außen ist das Farbkonzept für die neue Winnender Klinik bereits gut sichtbar: In einem gemeinsamen Entscheidungsprozess von Klinikleitung und Klinikpersonal suchten die beiden Architektinnen die passenden Bodenbeläge aus.

Susanne Haag, Schwaikheim

Ein eintägiger Workshop in Waiblingen war die Grundlage für die Auswahl der Bodenbeläge. „An diesem Tag stellten sich mehrere namhafte Hersteller nacheinander vor“, erläutert Anja Haferkorn von Hascher Jehle Architektur das Verfahren. Bei der Auswahl galt es, verschiedene Kriterien zu berücksichtigen. Nicht jedes Material ist für jeden Raum geeignet. Während im Pflegebereich die Entscheidung für Linoleum fiel, kam der Boden aus natürlichen Rohstoffen im OP-Bereich nicht infrage. „Das ist in Deutschland nicht zugelassen“, erklärt Christiane Königsmann vom Architekturbüro Monnerjan Kast Walter, das sich auf Krankenhaus- und Pflegeheimplanungen spezialisiert.

Im OP-Bereich, der Intensivstation, der Schlaganfallereinheit und bestimmten Technikräumen ist PVC wegen seiner Leitfähigkeit das Material der Wahl. Im Eingangsbereich liegen Fliesen in hellem Beige, eine Sauberlaufmatte im Windfang fängt den ersten Schmutz ab, und im Kantinenbereich sorgen Steinzeugfliesen in dunklem Braun für eine angenehme Atmosphäre.

Neben der Funktionalität sind auch das Design und die Harmonie der Bodenbeläge untereinander wichtig. Darum haben Anja Haferkorn und Christiane Königsmann unzählige Muster geprüft, nebeneinandergelegt und beurteilt, ob sie zu Sockeln, Möbeln und Vorhängen passen. Bei allem hielten sie stets den Kostenrahmen im Blick.

Auch die Ausschreibung des Auftrags und die endgültige Auswahl von Design und Farbe der Bodenbeläge auf Basis des Farbkonzepts mit dem Zusammenspiel von Grün-Gelborange, Holzdekor und dezentem Grau gehörten zu ihren Aufgaben. Im Kinderbereich geht es farbig zu Bunt, aber immer im Rahmen des Farbkonzeptes: Orange und grün ist der Linoleumbelag, kleine geometrische Elemente werden eingelegt. Rund 30.000 m² Linoleum und 15.000 m² PVC werden in Winnenden gelegt.

Interview

Lösungen müssen sinnvoll und leistungsfähig sein. Daniela Feindor ist als

Projektleiterin für den Neubau des Rems-Murr-Klinikums in Winnenden verantwortlich. Seit 2006 koordiniert die studierte Biologin und erfahrene Projektmanagerin das 274-Mio-€-Projekt. Zuvor leitete die gebürtige Stuttgarterin u.a. beim Württembergischen Landessportbund den Neubau des SpOrt Stuttgart.

Über den Prozess der Entscheidungsfindung während der Bauphase eines Krankenhauses sprach Insa Lüttke mit ihr und Jan-Lennart Loeffler, zuständig für die Unternehmenskommunikation der Rems-Murr-Kliniken.

M&K: Ein Krankenhaus besteht aus zahlreichen Raumabschnitten. Welche Bereiche machen Sie fest im Hinblick auf Anforderungen an die Auswahl von Materialien und Objekten?

Daniela Feindor:

Tatsächlich bringen die verschiedenen Funktionen ganz unterschiedliche Raumanforderungen mit sich: Haupteingang, Leitstellen und Stützpunkte, Patientenzimmer haben natürlich ebenso eigene Anforderungen wie die Bereiche „hinter den Kulissen“, zu denen Arbeitsplätze für Ärzte, Pflege und Verwaltung, Servicebereiche und Funktionsbereiche wie Apotheke, Lager, Archiv, Sterilisa-



tion oder Labor zählen. Auch Cafeteria, OP, Entbindung, Privatstation und Wahlleistungszimmer, Wartebereiche, Untersuchungs- und Behandlungszimmer gehören dazu.

Nach welchem Prozedere erfolgen Entscheidungsprozesse bei Bemusterungen von Materialien, Sanitärobjekten etc.?

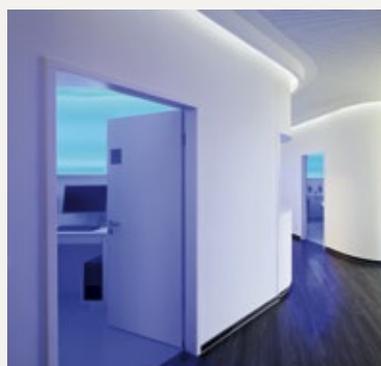
Feindor: In einem ersten Schritt stimmen sich Architekten und Fachplaner im Rahmen des Farb- und Materialkonzepts untereinander ab. Dieses Farb- und Materialkonzept wurde zuvor in Abstimmung mit dem Bauherrn festgelegt. Diesen Vorschlag diskutieren sie mit der Projektleitung Neubau und passen ihn gegebenenfalls an.

Je nach Bedarf werden in einem zweiten Schritt die Nutzer hinzugezogen. Dies können z.B. Hygienebeauftragte, der jeweilige Fachbereich, die Haustechnik oder die Reinigung sein. Der Stand wird auch von Zeit zu Zeit der Geschäftsführung vorgestellt. Bei Details, die alle Bereiche betreffen, wie der Boden oder das Leitsystem, werden die Konzepte in verschiedenen Gremien wie dem Aufsichtsrat, bei Chefarzten und pflegerischen Bereichsleitungen und in Mitarbeiterversammlungen vorgestellt. Da über das Farb- und Materialkonzept die Rahmenbedingungen vorgegeben sind, kann die Entscheidung oft innerhalb der ersten beiden Schritte getroffen werden.

KLINIK MIT HOHEM KOMFORT

Das orthopädische Kompetenzzentrum „Orthoparc“ in Köln bietet den Patienten eine Atmosphäre, die durch Lebensfreude positive Stimmung erzeugt und Heilungsprozesse unterstützt. Die Basis dafür sind Designbeläge von objectflor.

Patientengerechte Architektur sowie Fachkompetenz mit den Behandlungsschwerpunkten Hüft- und Knieendoprothetik, Fuß-, Knie-, Schulter- und Wirbelsäulenchirurgie zeichnen das



Die Farben Weiß und Blau kennzeichnen die Räume der medizinischen Versorgung. Foto: Jens Kirchner, Düsseldorf

Konzept des „Orthoparc“ aus. Die Qualität der ärztlichen Versorgung steht im Zentrum, doch Patienten soll der Aufenthalt durch Service und ein besonderes Ambiente so angenehm wie möglich gemacht werden. Dazu gehört



Zum Klinikkonzept spielt das Ambiente der Räume eine wichtige Rolle. Foto: Jens Kirchner, Düsseldorf

die Umsetzung der Idee des „Rapid Recovery“ in der Innenarchitektur. Patienten sollen im sicheren Umfeld dazu ermuntert werden, möglichst schnell wieder in Bewegung zu kommen. Die Innenarchitektin Monika Lepel be-

schreibt das Ergebnis so: „Hier ist der Ort, an dem Beweglichkeit und Lebensfreude wiedererlangt werden.“

Hochwertige Ulme-Holzoptiken

Bei der Ausstattung des „Orthoparc“ hat das Planungsbüro Lepel & Lepel zwischen den Zonen der medizinischen Behandlung und den Aufenthaltsbereichen für Patienten unterschieden. Die Kompetenz in der ärztlichen Versorgung wird auf 350 m² durch die Farben Weiß und Hellblau in kontrastreicher Wirkung mit der fast schwarzen Holzoptik „Black Elm“ (Expona Design 6183) markiert. In den Patientenbereichen stehen durch Farben wie Lindgrün, zart abgetöntes Weiß und Brombeerrot die Aufenthaltsqualität sowie belebende Elemente im Zentrum.

Wer ist an den Entscheidungen beteiligt?

Feindor: Das ist ganz unterschiedlich. Bei der Auswahl der Fußbodenbeläge sind das die Projektleitung, Hygienebeauftragte, Reinigungskräfte, Verantwortliche für Haustechnik, Pflegedienstleitungen und die Geschäftsführung; für einzelne Spezialbereiche (z.B. OP) beziehen wir weitere Nutzer wie Ärzte und leitende Pflegekräfte mit ein. Bei der Frage der richtigen Nachtbeleuchtung im Patientenzimmer sind Kompetenzen der Haustechnik, Projektleitung und Pflegedienstleitungen gefragt.

An der Auswahl von Fertignasszellen waren die Projektleitung, Hygiene, Reinigung, Haustechnik, Pflege, Geschäftsführung und der Aufsichtsrat verantwortlich. Alle Vorlagen und Entscheidungen werden stets unterstützt durch Architekten und Fachplaner.

In welchem Verhältnis stehen Investitionskosten und Betriebskosten?

Feindor: Dazu kann ich keine generelle Aussage treffen. Vor jeder Entscheidung prüfen wir die Wirtschaftlichkeit und wägen zwischen den verschiedenen Anforderungen ab. Die Lösung muss nötig, sinnvoll, leistbar und haltbar sein sowie ins Budget passen. Dabei favorisieren wir grundsätzlich eine wirtschaftliche und keine billige Lösung.

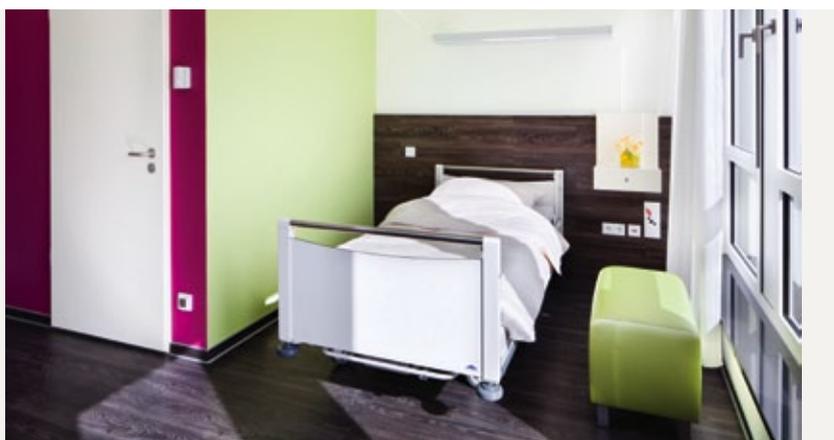
Welche Bedeutung hat aus Sicht der Entscheider die Gestaltung in ästhetischer Hinsicht?

Feindor: Sie spielt im Hinblick auf den Neubau eine entscheidende Rolle. Die Gestaltung dient der Gesundung der Patienten und der Zufriedenheit der Mitarbeiter. Diese Aspekte sind auch Teil der Unternehmensvision der Rems-Murr-Kliniken, die sich in den drei Leitlinien „optimale Patientenversorgung“, „attraktive Arbeitsplätze“ und „wirtschaftliches Handeln“ wiederfinden.

Herr Loeffler, gibt es einen Zusammenhang zwischen der Markenbildung – neudeutsch Corporate Identity – der Rems-Murr-Kliniken und der Auswahl der Materialien, Farbe oder Objekte?

Loeffler: Die Farbauswahl für die Ausstattung des neuen Klinikums steht in engem Zusammenhang mit der Farbauswahl für die Rems-Murr-Kliniken. Das architektonische Farb- und Materialkonzept des Neubaus findet sich im gesamten Haus z.B. im Leitsystem wieder. Dieser Zusammenhang ist nicht nur in eine Richtung.

So werden sich die mit dem Neubau einhergehenden markanten Veränderungen mit dem Patienten-umzug auch in einem Relaunch des Unternehmensauftritts widerspiegeln: Dabei wird die bisherige Leitfarbe Blau durch Orange ersetzt, das durch einen weiteren Orange-Ton und Grau ergänzt wird. So präsentiert sich das Rems-Murr-Klinikum durchgängig vom Logo auf dem Briefpapier bis zur Fassade in einem Guss.



Die Planer von Lepel & Lepel entschieden sich für Designbeläge von objectflor.

Foto: Jens Kirchner, Düsseldorf

Diese stimmungsvolle Gestaltung wird auf insgesamt 1.000 m² durch die etwas hellere Ulmenoptik „Aged Elm“ getragen (Expona Design 6184). Weil bei diesem Konzept die Anforderungen an den Bodenbelag sowohl in gestalterischer als auch in funktionaler Hinsicht besonders hoch waren, besichtigten die Planer vorab ein Referenzprojekt von objectflor, um sich von der Qualität auch nach intensiver

Nutzung überzeugen zu können. Die einfache Pflege durch die werkseitig bereits aufgebrachte PU-Vergütung, die Strapazierfähigkeit und der Begehkomfort konnten dabei ebenso überzeugen wie die beständige Schönheit der Oberflächen.

objectflor
Art und Design Belags GmbH, Köln
Tel.: 02236/96633-0
www.objectflor.de

GESUNDES AMBIENTE

- neue Kollektion für den Klinik- und Pflegebereich
- antibakterielle und luftreinigende Vorhangstoffe und Gardinen
- Kombinationen aus pastelligen und kräftigen Farbtönen
- anregend, freundlich und beruhigend

drapilux | Schmitz-Werke GmbH + Co.KG | Hansestraße 87 | 48282 Emsdetten | Germany
T (0) 2572.927 0 | F (0) 2572.927 445 | M info@drapilux.com | www.drapilux.com

Fortschritt | Stil | Sicherheit **drapilux**

DIE KRAFT DER ERDE – EIN NEUBAU FÜR DAS HANAUER ST. VINZENZ-KRANKENHAUS

Seit 1887 besteht das St. Vinzenz-Krankenhaus in Hanau. Der Neubau des Nord-Ost-Flügels berücksichtigt nicht nur funktionale und wirtschaftliche Aspekte, sondern überzeugt auch mit einem besonderen Farb- und Materialkonzept.

Form folgt Funktion. Häufig genannt wird dieses Axiom, wenn es um gutes Design von Alltagsgegenständen geht. Bei der Planung von Krankenhäusern steht diese Maxime für weitaus mehr – nämlich die infrastrukturelle Qualität, mit der die Patientenversorgung und die Betriebsabläufe bestmöglich gewährleistet werden können.

Die Architekten woernerundpartner, seit Jahrzehnten eines der führenden Büros im Bereich Gesundheitsbau, entwickeln Projekte nach diesem Prinzip: „Am Anfang steht bei uns immer eine Netzplanung, die die geforderten Räume und Funktionen in optimale Abläufe hinsichtlich Patientenführung und Arbeitsfluss bringt“, sagt Stefan Traxler, Architekt und Geschäftsführender Gesellschafter des Architekturbüros. „Erst dann kommt der Architekt ins Spiel, der dazu das Gebäude entwickelt – abhängig von den Vorstellungen des Bauherren, den Werten, die er mitgibt, und der Umgebung, in die sich der Bau einfügt.“

Im St. Vinzenz-Krankenhaus stellte sich den Planern eine spannende Aufgabe und, wie sich Architekt und Projektleiter Gunther Spohn erinnert, eine „mit ganz besonderem Geist und äußerst engagierten Bauherren“.

Ersatzneubau im Kontext

Das St. Vinzenz-Krankenhaus ist ein Krankenhaus der Regelversorgung mit 272 Planbetten. Die Abteilungen sind auf unterschiedliche Gebäude verteilt, die größtenteils nach dem 2. Weltkrieg wieder erbaut wurden. Die laufend durchgeführten Sanierungsmaßnahmen und Investitionen stießen jedoch an Grenzen.

Der wesentliche Leitgedanke für die äußere Gestalt des Neubaus bestand darin, den zeitgenössischen quaderförmigen viergeschossigen Baukörper, der sich um einen zentralen Innenhof



Ein zeitgemäßes warmes Ambiente, das die christlich-humanistische Ausrichtung des Hauses widerspiegelt: Eingangshalle, Treppenhaus und Besucherbereich im Neubau des St. Vinzenz-Krankenhauses
Foto: Dirk Hennings, Frankfurt am Main

gruppiert, in den historischen Komplex und den städtebaulichen Rahmen einzufügen. Das Motiv fanden die Architekten im benachbarten Referenzbau, dem Frankfurter Tor. Die Fassade dieses barocken Bauwerks prägen rötliche Sandsteinelemente, weiß geputzte Zwischenfelder, stark profilierte Fensterlaibungen und ein graues Schieferdach. Die Fassade des Neubaus interpretiert diese Elemente neu: Die Fenster wurden in vorspringende rote Blechrahmen gesetzt und so eine Tiefenwirkung erzielt. Alle geschlossenen Flächen sind in cremefarbenen Faserzementplatten ausgeführt.

Erd- und Naturtöne

Das Raumkonzept vereint funktionelle Vorteile mit einem Ambiente, das jede Sterilität vermeidet. In den gewählten Erd- und Naturtönen sehen die Mitarbeiter und Verantwortlichen des Krankenhauses eine farbliche Spiegelung ihrer Lebens- und Arbeitsauffassung: „Die Farben im Inneren sollen die Kraft der Erde,

das Wachsen und Streben nach oben, auch das Zurückkehren in die Erde verdeutlichen und gleichzeitig symbolisieren, dass im Krankenhaus all das geschieht – der Beginn und auch das Ende des Lebens. Und dazwischen auch das, was man für die Menschen, die im Krankenhaus Hilfe suchen, bieten kann: nämlich Gesundheit und Heilung – nicht nur am Körper, sondern (für unser Haus besonders wichtig) auch für die Seele.“

Die Verbindung zwischen Innen- und Außenraum schaffen in den Patientenzimmern die roten Zugangstüren und eine rote Bodenintarsie unter dem Fenster. Auch Oberlichter in den Besucherbereichen sind in Rot gehalten. Dienende Räume wie Lager, Pflegearbeitsräume und Mitarbeiterbereiche wurden in Grautönen gestaltet, um die technischen Bereiche des Krankenhauses zurückzunehmen. Offensiv differenziert wurde vom ersten bis in den dritten Stock durch den Einsatz von Farbtonabstufungen und jeweils geschosstypischen Piktogrammen, die von Naturmotiven inspiriert sind.

Orientierung und Atmosphäre

Grüne Bodenbeläge und gebrochen weiße Wände mit grünen Akzenten sowie Holzmaterialien bilden die Grundlage. Geschoss für Geschoss werden die verwendeten Basistöne heller. Immer wiederkehrend – auf den Fluren, in den Patientenzimmern, Aufenthaltsbereichen und Hinweisschildern –, geben Bildzeichen Orientierung und Atmosphäre. Die Traubenranke steht für die Wahlleistungsstation, das Eichenblatt symbolisiert die Geriatrie, und ein Vogelmotiv leitet in die Geburtshilfeabteilung. Diese künstlerische Ausgestaltung der Decken- und Wandflächen setzt sich in den drei Entbindungsräumen fort: Das „Lianenzimmer“ und das „Pustebblumenzimmer“ sorgen bei Mutter und Kind für einen warmen Empfang, im „Strudelzimmer“ ist eine Wannengeburt möglich. Die Wandmalereien gehen in die Jalousienflächen über und ergeben eindrucksvolle Erlebnisräume, die Ruhe ausstrahlen.

Die verwendeten Beschichtungslösungen von Brillux eignen sich besonders gut für die hygienischen Anforderungen in einem Krankenhaus und lassen viel Gestaltungsfreiheit. Eine homogene Oberfläche wurde mit CreaGlas Glasvlies hergestellt. Wände und Decken in Funktionsräumen erhielten mit der desinfektionsmittelbeständigen, schadstoffgeprüften Latexfarbe ELF 992 ihr Finish. Mit Sensocryl ELF 267, einer reinacrylbasierenden, hoch strapazierfähigen Reinraumbeschichtung, veredelten die Maler Besucher- und Patientenzimmer. Alle Farbtöne wurden nuanzen genau über das Brillux-Farbsystem Scala abgemischt.

Brillux GmbH & Co. KG, Münster
Tel.: 0251/7188766
www.brillux.de



„Pustebblumenzimmer“ und „Lianenzimmer“ für werdende Mütter



Foto: Dirk Hennings, Frankfurt am Main

FARBE WIRKT – GERADE IN BEHANDLUNGSRÄUMEN

Steigender Kosten- und Leistungsdruck stellt die Krankenhäuser vor immer neue Aufgaben. Gerade auch in kostenintensiven Bereichen wie OP-Räumen lässt sich durch geschickte Farbgestaltungen die Produktivität erhöhen.

Mit den vorhandenen Ressourcen und dem dadurch bedingten Kostenrahmen sollte eine optimierte medizinische Versorgung erreicht werden. Die bauliche Architektur hat starken Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Klinik. Hier kommt es auf die Ergonomie des Arbeitsplatzes an, bei der auch die Farbe eine wichtige Rolle spielt.

In der baulichen Ausstattung der Behandlungs- und Operationsräume sind die Belange der Ärzte und Schwestern sowie zudem die Ängste der Patienten zu berücksichtigen. Die Sterilität eines Raumes muss durch Farben unterstützt werden (hellklare, warme Farben als Farbton zwischen kühle Tönen).

Die vor den OP-Räumen liegenden Waschräume sollten sich – da von hier aus die OP-Vorbereitung mit kontrolliert wird – farbig vom OP absetzen, z.B. eine gelbliche Farbgebung zeigen.

Besondere Bedeutung haben die OP-Räume selbst. Hier kommt es darauf an, die hohen Leuchtdichteunterschiede auf dem OP-Feld auszugleichen.

Das Leuchtdichtegefälle muss auf die anstrengende Augenarbeit des Arztes eingestellt werden. Das kann durch Verwendung dunkler (blauer oder grünlicher) etwa 10% reflektierender Abdecktücher und durch mitteltonige Wandfarbtöne erreicht werden. Damit erreicht man etwa die gleiche Leuchtdichte wie die des OP-Feldes (Blut und Gewebe) selbst.

Die sehr starke OP-Lampe würde bei weißen Abdecktüchern enorme In-feldblendungen hervorrufen und das eigentliche OP-Feld zu dunkel erscheinen lassen. Die farbigen Abdecktücher sind vorwiegend blau, wenn parallel mit Bildschirmen gearbeitet wird bzw. wenn eine Fernsehübertragung im studentischen Betrieb gemacht wird, und matt dunkelgrün, wenn es um sehr gute Sehbedingungen geht.

Darauf sollten die Wandfarbtöne auch in der Helligkeit abgestimmt werden. Rezepte kann man dazu nicht verteilen, da jeder OP-Saal durch die Architektur und eine Vielzahl von OP-Feldern neu beurteilt werden muss. Ausgangspunkt dazu sind die OP-Tücher und -Bekleidung, die OP-Felder und der OP-Ablauf. Je konzentrierter der OP auf ein bestimmtes Krankheitsbild ausgerichtet ist, desto genauer kann man mit Farbe und Licht auf die Belange von Personal und Patient eingehen.

Die Decke ist für den Patienten Blickwand

Wichtig ist auch, wo der Kopf des Patienten positioniert ist. Hier wäre sinnvoll, wenn der Anästhesist nicht durch grüne oder blaue Reflexion der Abdecktücher einen noch kränkeren Patienten vorgespiegelt bekommt. Ist der Patient bei Bewusstsein, so sollte das Blickfeld in einem hellen, sonnigen Ton gehalten werden.

Es ist nicht nur der OP-Raum anzusehen, sondern auch die Patientenschleuse wie auch der Aufwachraum.

Oft wird der Patient in einem Vorraum vorbereitet, in den er zumeist im Bett liegend hineingeschoben wird. Nervös wartet er auf den Beginn der Behandlung. Für ihn gilt ei-

ne andere Blick- und Erlebnisfolge des Raumes als wie für einen Gesunden: Die Decke ist für den Patienten Blickwand und kann für ihn Erwartungsfunktionen haben; die Seitenwand wird für ihn zum Stimmungsträger. Der Patient benötigt daher etwas Entspannendes, um seine Angst und Nervosität zu reduzieren. Bei allem Vertrauen zur Routine der Ärzte und der technischen und chemischen Stärke der Medizin – für den Patienten ist die Situation keine Routine.

Hier lässt sich dem Patienten mit Farbe und Farblicht helfen, entspannter zu werden. Da kann z.B. schon eine kleine Projektionslampe „Wunder wirken“, die an die Decke strahlt „relax“. Verschiedene, harmonisch abgestufte Farben im hellen Bereich sind für diesen Vorraum sinnvoll.

Simultan-Kontrast

Der simultane Farbkontrast oder auch Gleichzeitigkeitskontrast ist immer zu berücksichtigen. Seine Wirkung beruht auf dem Komplementärgesetz, nach dem jede reine Farbe physiologisch die Gegenfarbe, ihr Komplement verlangt. Ist dieses nicht vorhanden, so erzeugt das Auge gleichzeitig/simultan die Komplementärfarbe. Ein starkes Grün lässt ein danebenstehendes neutrales Grau rötlichgrau erscheinen,



Alfred Schleicher
Dipl.-Farbberater/Farbdesigner IACC

während ein starkes Rot das gleiche Grau grünlichgrau wirken lässt. Die Kombination zweier nicht komplementärer, reiner Farben hat zur Folge, dass das Auge die jeweilige Komplementärfarbe erzeugt, sodass jede der Farben die andere in ihr Komplement drängt, beide Farben leuchten dadurch in neuen Wirkungen auf.

Fazit

Wir empfinden Farben als leicht oder schwer, passiv oder aktiv, kalt oder warm, hell oder dunkel. Farbe wirkt auf unsere Empfindungen und auf unsere Sinne, aber ebenso auf das Unterbewusstsein.

Eine gekonnte und sinnvolle Farbgebung verhilft zu einer lebenswerteren Umwelt und zu einem humaneren Arbeitsumfeld. Farbgebung sollte nicht nur eine Sache des persönlichen „Geschmacks“ des Unternehmers sein, sondern sich an objektiven Kriterien und an der Identität des Unternehmens orientieren, um den Menschen und ihren Bedürfnissen zu dienen. Außerdem unterstützt die farbliche Gestaltung das Krankenhaus dabei, eine bestimmte Botschaft nach außen an die Patienten und nach innen an die Mitarbeiter zu senden.

Wer nicht an Chromophobie leidet, sollte sich Farbe zulegen.



Psychologische Wirkung: Farben wirken direkt auf uns – wir empfinden eine Farbe sofort als warm oder kalt, leicht oder schwer. Farbe kann aufhellen, erheitern, einladen, anlocken, integrieren, heilen. Farbe kann aber auch abweisen, provozieren, frustrieren, aggressiv machen. Farbe wirkt – jeder hat es schon erlebt. Psychologisch wirkt eine Farbe auch langfristig. Der tägliche Aufenthalt in einem Arbeitsraum beeinflusst uns. Wir nehmen seine Stimmung auf, sie wird zu unserem Bewusstsein, wird zur Sehgewohnheit. Unser tägliches Arbeitsumfeld prägt unser Unterbewusstsein mehr, als uns klar ist.

Alfred Schleicher
Dipl. Farbberater/Farbdesigner IACC
Farbatelier Schleicher, Karlsruhe
Tel.: 0721/373267
git@farbatelier.de
www.klinikambiente.de

FARB- UND LICHTSPIELE GEGEN DIE BEHANDLUNGSANGST

Nicht nur der demografische Wandel stellt Krankenhäuser vor neue Herausforderungen bei der baulichen Gestaltung. Mit modernen Raum- und Lichtkonzepten soll der Aufenthalt angenehmer werden.

Nicola Sieverling, Hamburg



Heinrich-Holger Kläschen,
Hamburger Architekt

Es ist kein Geheimnis: Farbe und Licht wirken auf unsere Psyche, lösen angenehme oder weniger angenehme Gefühle aus. Das gilt umso mehr für Krankenhäuser, die sich ohnehin lieber „Gesundheitszentren“ nennen und mit Hotelkomfort werben. Die freundlichen Pflegekräfte, die erfahrenen Ärzte – das sind Kriterien für eine gute Benotung und Weiterempfehlung der Klinik an Freunde, Bekannte und Kollegen. Noch vor wenigen Jahren hatte zudem die Qualität der ans Bett gelieferten Speisen einen nicht zu unterschätzenden Bewertungsfaktor. Mittlerweile ist es das „Wohlfühlklima“, das entscheidend über Farben und ausgefeilte Lichtkonzepte gesteuert wird.

„Die Architektur hat humanitäre Aufgaben wahrzunehmen“, bringt es Heinrich-Holger Kläschen auf den Punkt. Der Hamburger Architekt ist seit 45 Jahren im Geschäft und kennt sie alle: die dunklen Winkel der großen Kliniken, die endlos anmutenden



Gänge, die ungemütlich wirkenden Patientenzimmer und die Eingangsbereiche, die den Charme von Bahnhofshallen versprühen. Wer sich auf dem hart umkämpften Gesundheitsmarkt behaupten will, kann sich das nicht mehr leisten – schon gar nicht in den Zeiten des demografischen Wandels. Denn die Zahl älterer Patienten steigt, häufig zählen auch an Demenz erkrankte Menschen dazu. Der Aufenthalt in einer fremden Umgebung ist gerade für an Unruhe und Orientierungslosigkeit leidende Menschen besonders schwer. Zu einer demenzfreundlichen Architektur gehört daher eine kontrastreiche Farbgestaltung und Ziele wie ein Aquarium am Ende eines Flures. Auf der Sonderchau „Pflege und Homecare Leipzig“ wurden erst im vergangenen Jahr alters- und demenzgerechte Architekturwürfe und Studienarbeiten zum Thema „Pflegeoase“ präsentiert. Ein Thema mit Zukunft für Kliniken, die aufgrund ihres Leistungsangebotes viele ältere Menschen versorgen.

Weiß-Monotonien in den Kliniken repräsentieren immer noch Reinheit und Hygiene, werden aber zunehmend durch Farben, Materialien, Oberflächen und Licht ersetzt, die Atmosphäre unterstützen und Ängste abbauen helfen. Bestes Beispiel ist immer noch das Patientenzimmer. Hier wacht der Patient nach der Narkose auf und blickt auf die gegenüberliegende Wand. „Ein rot hinterlegtes Gelb, das das Sonnenlicht einfängt, hat eine belebende Wirkung“, weiß Architekt Heinrich-Holger Kläschen, der viele Hamburger Einrichtungen wie das AK Eilbek, das Krankenhaus Mariahilf oder auch das Amalie-Sie-

veking-Krankenhaus zu Wohlfühlstätten umfunktioniert hat.

Emotionslose Sterilität ist besonders in den mit CT und MRT ausgestatteten Funktionsräumen total passé. Hier hat der Mensch meist Angst „vor der Röhre“ und braucht die Grundfarben zur Beruhigung. Natur, Blau wie der Himmel, Grün wie das Gras und Braun wie die Erde sollen die Farbkompositionen sein. Das ist oftmals Kunst, wie das bundesweit beispielgebende Ergebnis der künstlerischen Gestaltung des Kinderzentrums im Krankenhaus St. Elisabeth und St. Barbara in Halle zeigt. In Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Malerei/Textil Burg Griebichenstein Hochschule für Kunst und Design der Stadt wurden medizinisch neutrale Räume zu einem Ort von Lebenskraft und Lebensfreude umgestaltet. „Heilkunst für Körper, Geist und Sinne“ als Vereinigung von wissenschaftlichem Fortschritt und ästhetischer Umsetzung des verletzten oder bedrohten Menschen, wie es in der entsprechenden Schriftenreihe formuliert wird.

Licht nimmt Angst – besonders in der medizinischen Diagnostik. Philips realisiert in mehr als 60 Projekten bundesweit farbiges Licht in Untersuchungsräumen. Die Studie gemeinsam mit der FH Furtwangen ergab, dass Patienten ruhiger in die Untersuchung gehen und das Krankenhaus im Anschluss weiterempfehlen. Auch das medizinische Personal empfand die lichtgestützte Zusammenarbeit mit den Patienten als sehr angenehm. Das AK Barmbek in Hamburg setzt ebenfalls das Lichtkonzept auf LED-Basis ein, mit dem Farbe und Intensität des Lichts während der

Röntgenuntersuchung zur Gefäßdiagnostik und -therapie sich verändern. Angst und Unwohlsein während des Eingriffs verringern sich, so das Ergebnis. „Die Raumausleuchtung muss klinische Prozesse unterstützen“, sagt Architekt Heinrich-Holger Kläschen.

So ist grelle Beleuchtung selbst in den OP-Räumen als Herzstück jeder Klinik verpönt. Verschiedene Lichtszenarien von den Farben Blau, Grün und Gelbrot sollen stundenlange Eingriffe in minimal-invasiver Technik erleichtern und die müden Augen schonen. Die OP-Steuerung für Optik, Gas und Raumlicht für OP-Tisch und OP-Leuchten per Knopfdruck ist inzwischen zum festen Handwerkszeug des OP-Personals geworden. Während im Eingangsbereich dagegen Farblichter der Orientierung dienen und den ersten Eindruck als Neupatient positiv beeinflussen sollen, ist das gedämpfte Leselicht im Patientenzimmer ein absolutes Muss bei der Innenraumgestaltung. Diese Lampe symbolisiert die „private Oase“ des Patienten, der im Mehrbettzimmer seinen Genesungsprozess absolviert und hier seinen eigenen Lichtkreis für sich beanspruchen kann.

So viel Naturlicht wie möglich lautet dagegen das Ziel architektonischer Um- oder Neugestaltung für Krankenhäuser. Die Natur mit ihrer ganzen Sinnesvielfalt in den Bau einbinden, die Schaffung eines „Wohnumfeldes“ unter Berücksichtigung der individuellen Befindlichkeiten des Patienten als Kunden – das sind die Merkmale eines modernen Licht- und Raumkonzeptes für Kliniken.

| www.nicola-sieverling.de |

DAS **BAD** WIRD ZUM **ERLEBNIS**

Paul Flowers ist Chefdesigner bei Grohe, Europas größtem Armaturenhersteller. Mit seinen Mitarbeitern wurde er 2011 zum Design-Team des Jahres gewählt.

Justine Kocur, Düsseldorf

Mit M & K spricht er über Ansprüche der Patienten und technische Neuheiten.

M & K: *Sie haben mit Ihrem Team den red dot-Team Award erhalten. Was bedeutet Ihnen diese Auszeichnung?*

Paul Flowers: Es war der unglaublichste Moment in meiner Karriere. Für das Team und mich war es eine wunderbare Bestätigung für die Arbeit, die wir in den vergangenen fünf Jahren geleistet haben, um die Marke Grohe weiterzuentwickeln.

Ich bin auf den Preis sehr stolz, weil er eine Auszeichnung ist, die den Menschen hinter der Marke gewidmet ist. Wir erhielten bereits einige Auszeichnungen für Produktdesign, diese Ehre ist fürs Team aber etwas Besonderes. Sie erkennt die gemeinschaftliche Leistung an, die zur Wandlung der Marke Grohe geführt hat.

Wie haben sich die Bedürfnisse der Nutzer hinsichtlich Design und Funktionalität im Bad verändert?

Flowers: Der Trend geht klar zum Wassersparen. Verbraucher wollen im Bad mehr erleben und gleichzeitig weniger Wasser verbrauchen. Sie sind offen für die Einführung elektronischer und digitaler Technologien.

Im Bad geht es also nicht nur darum, sich nur schnell zu reinigen?

Flowers: Nein, die Menschen wollen nicht mehr nur Funktionalität im Bad, sondern sie wollen emotional abgeholt werden. Früher war das Bad nur ein Ort zum Waschen. Heute entwickelt es sich zum Erlebnisraum: Licht, Gerüche und Klänge stimulieren alle Sinne.

Wie können Krankenhäuser einen Nutzen daraus ziehen?

Flowers: Es ist bekannt, dass Patienten in einer ansprechenden Einrichtung schneller wieder genesen. Die Verbesserung des Designs kann auf alle Bereiche im Krankenhaus positiv Einfluss nehmen – von einer besseren Pflege und Genesung des Patienten bis hin zu den täglichen Arbeiten des medizinischen Personals.

Müssen Krankenhäuser ihr Waschraum-Design ändern, um den Bedürfnissen ihrer Patienten gerecht zu werden?

Flowers: Ja, denn Patienten fühlen sich in einem veralteten Baddesign nicht wohl. Die Zeiten ändern sich und mit ihnen die Wünsche der Patienten an ein ansprechendes Design. Zudem bringt ein modernes Design emotionale, funktionale und finanzielle Vorteile mit sich. Es gibt viele neue Produkte, die z.B. den Wasserverbrauch signifikant reduzieren können. So werden höhere Anschaffungskosten nach und nach ausgeglichen. Auf lange Sicht profitiert ein Krankenhaus somit von neuerem, modernerem Design.

Wie wünschen Sie sich persönlich ein Bad im Krankenhaus?

Flowers: Die Armaturen müssen vor allem möglichst wenig angefasst werden, damit Bakterien nicht übertragen werden. Produkte für Mitarbeiter sollten einerseits die Reinigung erleichtern, andererseits die Arbeitsleistung verbessern. So gibt es z.B. elektronische Armaturen, die sich berührungslos bedienen lassen. Mechanische Produkte sollten zudem ergonomische Griffe haben sowie leicht instand zu halten und zu reinigen sein.

Welche technischen Veränderungen gab es in den vergangenen Jahren?

Flowers: Bei den Sanitäreinrichtungen hat sich viel getan. Unsere Spülsysteme haben eine „Flüster-Technologie“, die das Betätigen der Toilette viel leiser macht. Für Patienten, die in Mehrbettzimmern untergebracht sind, ist dieser Effekt vor allem nachts von enormem Vorteil. Auch Duschen bieten mittlerweile verschiedene technische Entwicklungen. Härtere Strahlarten verbessern die Reinigung und Hygiene, Massagestrahlen dienen der Entspannung der Patienten. Menschen, die physisch beeinträchtigt sind, können zudem spezielle Brausen benutzen, deren Strahlbild sich durch nur einen Knopfdruck verändert. ■

BLANCO

Mehr Schrank. Mehr Design. Mehr Wert.

NEU!

Das neue MEGAprogress Schrankprogramm bringt mehr Schwung in Ihre Räume: Neue Funktionen helfen Ihnen, die Arbeitsabläufe schneller, effizienter und ergonomischer zu gestalten – vom elektronischen Schließsystem über die flexible Beschriftung bis zur LED-Innenraumbelichtung.

Das innovative Zubehör-System MEGAclick macht sich als Organisationstalent stark und sorgt für allzeit aufgeräumte Arbeitsflächen. Mit seinem ausgezeichneten Design und den neuen Farben setzt MEGAprogress farbenfrohe Akzente – für den extra Wohlfühlfaktor bei den Patienten und in Ihrem Team.

MEGAprogress. Mehr als nur ein Schrank.



Weitere Informationen erhalten Sie gerne:
Telefon 07045 44 - 81900, Fax 07045 44 - 81135,
E-Mail med@blanco.de oder im Internet unter
www.megaprogress.de

EINE SINNLICHE KRANKENHAUSWELT ZUM GESUND WERDEN

Farben, Formen und Materialien sind die Vitaminbomben im Rezept jeder Raumgestaltung. So können harmonisch komponierte Krankenhaus-Einrichtungen viel Kraft ausstrahlen.

Simone Bühler, HWP Planungsgesellschaft mbH, Stuttgart

Um die Relevanz dieses Projekts zu verstehen, muss man wissen, dass es sich bei diesem Bauprojekt um das größte im Gesundheitssektor durchgeführte Bauprojekt des Freistaates Sachsen handelt: Es geht um das Diagnostisch-Internistisch-Neurologische Zentrum (DINZ) des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus an der TU Dresden. Die Herausforderung der Innenarchitektur hierbei bestand darin, auf Grundlage des preisgekrönten Wettbewerbsentwurfs ihrer HWP-Architekturkollegen einen modern konzipierten Neubau und das für Sanierung und Umbau vorgesehene, denkmalgeschützte Bestandsgebäude zu einem harmonischen Ganzen zu verbinden.

Dazu wurde eine einheitliche, durchgängige Innenarchitekturkonzeption für die beiden kontrastierenden Gebäudeteile entwickelt. Jede Ebene erhielt eine Leitfarbe. Kühlere Farben wie Blau und Türkisgrün erfrischen die Funktionsbereiche im Erdgeschoss und Frühlingsgrün im ersten Obergeschoss. Mediterranes Terracotta und sonnig strahlendes Gelb erwärmen die darüberliegenden Pflegegeschosse. Durch die Glasfassadenelemente lässt sich für einen ersten Überblick bereits von außen ein Farbverlauf vom kühleren zum wärmeren Farbspektrum wahrnehmen, der im illuminierten Zustand besonders zur Geltung kommt.

Sich willkommen fühlen

Im Eingangsbereich wird die Hauptinfotheke mit der Patientenaufnahme zur Orientierung farblich betont. Sie heißt Patienten und Besucher in einem freundlichen Rot willkommen, das auf die angegliederte Patientenaufnahme abstrahlt und dort abgeschwächt an der Trennwand der Aufnahmekabinen ausläuft. Gegenüber der Infotheke laden bequeme, rote



Eingangsbereich im realisierten Zustand

Foto: Peter Horn

Sessel zum Warten ein. Als rote Farbtupfer nehmen sie das Farbthema des Eingangsbereichs auf.

Mit allen Sinnen gesunden

Im DINZ kann Innenarchitektur mit allen Sinnen erlebt werden. Visuell wird nicht nur mit Farben gearbeitet. Verschiedene Helligkeiten, Materialkontraste, die Kombination verschiedener Formen und die Kunst am Bau erzeugen zudem Spannung, Anregung und Ablenkung. Akustisch wirksame Holzverkleidungen in der Magistrale, in der Patientenaufnahme und im Deckenbereich anderer Bereiche dämpfen die Betriebsamkeit des Klinikalltags. Durch vielfältige Materialvariationen (Holz, Glas, Schiefer, Textil, Linoleum) kommt auch der Tastsinn aufgrund unterschiedlicher Haptik, Wärme, Struktur und Textur auf Hochtouren. Natürliche Materialien verströmen im Innenraum einen angenehmen, wohligen Geruch.

Menschliche Bedürfnisse erfüllen

Wer im Krankenhaus ist, möchte nicht suchen, sondern intuitiv finden. Dazu setzen die Innenarchitekten auf eine klare Zonierung und auf Leitfarben. Bodenbeläge und Wände patientenrelevanter Bereiche werden in allen Ebenen farblich markiert. In den Funktionsbereichen wird man so in die Stichflure in Nord-Süd-Richtung gelenkt, wo wichtige Untersuchungs- und Behandlungsräume angeordnet sind.

In allen Ebenen werden die Stützpunkte hervorgehoben, indem die Leitfarben in drei Farbnuancen und -helligkeiten variieren. Eine kubische Formsprache und eine Beleuchtung des Stützpunktraumens unterstreichen die gezielte Akzentuierung zusätzlich. Die so entstandene schnelle Auffindbarkeit des Krankenhauspersonals vermittelt Sicherheit.



Die Körperpflege macht in den barrierefreien Patientenbädern Freude. Die Farbkomposition aus Grau, Weiß, Cremebeige und Dunkelrot wirkt zeitlos und edel. Spiegelschrank, Kosmetikspiegel und großzügiger Waschtisch erhöhen den Komfort.

Foto: Peter Horn



Öffentlicher Bereich entlang der Magistrale

Foto: Jörg Schöner

chen die gezielte Akzentuierung zusätzlich. Die so entstandene schnelle Auffindbarkeit des Krankenhauspersonals vermittelt Sicherheit.

Individuelle Rückzugsinseln schaffen

Warme, vertraute Holzoberflächen und die vertraute Ebenenfarbgestaltung findet der Patient in seinem Zimmer vor. Vom dunkler gehaltenen Vorraum aus wird die Leitfarbe an

den Wandflächen zur Fassade hin in helleren Nuancen eingesetzt. Die Deckengestaltung, im Blickfeld der Patienten, enthält einen leichten Farbton mit umlaufendem Passepartouttrand.

Mit geschlossenen Elementen neben den Kopfbereichen der Betten und im Brüstungsbereich wird dem Schutzbedürfnis des Patienten Rechnung getragen und Ausblicke ins Grüne ermöglicht. Aktive Handlungs- und Gestaltungsanreize werden durch die nun flexiblere Anordnung der Möblierung eröffnet. Der Patientenschrank lässt sich z.B. am Kopfende beider Betten anordnen. Neu entstandene Regalflächen sehen das Mitbringen und Aufstellen persönlicher Gegenstände wie Lesematerial oder Bilder vor. Dank effizienter Flächenausnutzung findet eine stilvolle Holzbank vor dem Fenster Platz, die ein attraktives Sitzangebot für Besucher und Patienten schafft.

Natürlichkeit und Wertigkeit soll die hölzerne Bettenrückwand vermitteln, die einem Bettenhaupt im Hotel ähnelt. Darin integriert ist eine Medienleiste mit medizinischen und elektrischen Anschlüssen, die zur visuellen Beruhigung unbetont bleibt. Die abgesetzte Lichtleiste kann sowohl ein angenehmes indirektes Allgemeinlicht oder ein direkt strahlendes Leselicht erzeugen.

Der außen liegende Sonnenschutz in Form von Schiebeläden, die Speichermasse und die Baukernaktivierung der Stahlbetondecken im Bereich der Krankenzimmer tragen zu einem bestmöglichen Raumklima bei. Selbstständig handeln kann der Patient z.B., indem er für natürliche Belüftung sorgt und die Fenster selbst öffnet. Auch die über dem Tisch angebrachte Hängeleuchte lässt sich auf persönliche Bedürfnisse anpassen. Die lose Möblierung ist in allen Ebenen in zurückhaltendem Weiß und hellem Grau gehalten. Die Farben des Zimmers kommen so voll zur Geltung.

Heilungsimpulse der Natur nutzen

Das Konzept der Grünvernetzung soll die hohe Innenraumqualität durch optimalen Naturbezug ergänzen. Sowohl der Bestands- als auch der Neubauteil des DINZ orientieren sich dazu zum zentralen Patientengarten hin. Dank Glasfassade kann der Patientengarten von der Magistrale des Neubaus vom Erdgeschoss und von der Galerie im ersten Obergeschoss eingesehen werden.

| www.hwp-planung.de |

ÜBER DEN BODEN **SCHWEBEN** – ELASTISCHE BODENBELÄGE

Krankenhäuser können einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung nachhaltiger Produkte leisten, wenn sie ihre Leistungsanforderungen an die Industrie formulieren.

Anja Leetz & Dr Rye Senjen,
Health Care Without Harm Europe

Es scheint kaum ein anderes Thema zu geben, das beim Krankenhausdesign die Gemüter der Ingenieure im Facility Management mehr erhitzt als die Frage, welcher Bodenbelag im Krankenhaus verlegt wird. Bodenbeläge in Krankenhäusern müssen komplexe Anforderungen erfüllen.

Neben strengen Hygienevorschriften und speziellen Eigenschaften in verschiedenen Nutzungsbereichen sollte der Bodenbelag langlebig, strapazierfähig, rutschfest und leicht zu reinigen sein. Gleichzeitig sollte er gut begehbar sein und sich durch geringe Schadstoffemissionen auszeichnen. Wie immer man sich entscheidet, ein elastischer Bodenbelag hat nicht nur eine lange Liegedauer, sondern auch häufig nicht einkalkulierte Lebenszykluskosten (von der Herstellung bis zur Entsorgung).

Die am häufigsten verwendeten Produkte in Krankenhäusern Europas sind Vinylboden (PVC), Linoleum und Kautschuk (Gummi). Vinylböden sind in Belgien, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Schweden und weiten Teilen Südeuropas verbreitet. Linoleum ist in Deutschland, den Niederlanden und Schweden beliebt. Kautschuk wird zunehmend in Deutschland, Österreich, der Schweiz,

aber auch in Frankreich, Großbritannien, in den Niederlanden und Belgien verwendet.

Beim Einkauf ist es wichtig, eine Gesamtproduktbewertung zu erstellen, die Herstellung, Kauf, Verlegung, Pflege und Entsorgung umfasst. Hierbei bieten die Ausschreibungsempfehlungen für elastische Bodenbeläge des Umweltbundesamt (2009) eine Entscheidungshilfe.

Für eine grundsätzliche Eignung sollte bewertet werden: Beständigkeit, Abriebfestigkeit, Chemikalien, Desinfizierbarkeit, Brennbarkeit und Elektrostatik. Weiterer wichtiger Aspekt ist der Reinigungsaufwand: Wie ist das Anschmutzungs- und Reinigungsverhalten, der Beschichtungs- und Pflegebedarf des Produkts. Das kann bei oft beauftragten externen Reinigungsfirmen problematisch sein, wenn im Vergabeverfahren keine Produktpflegevorgaben festgelegt bzw. diese von den Reinigungsfirmen nicht eingehalten werden. In Folge wird oft der Bodenbelag als fehlerhaft bemängelt, obwohl das Resultat auf die nicht fachgerechte Behandlung des Fußbodens zurückzuführen sein kann.

Weiterhin gilt es zu beachten, ob von einem Produkt Unfallgefahren für Patienten oder Personal ausgehen. Hat es eine spiegelnde, rutschige oder stoppende Oberfläche? Wie ist dessen Härte? Gesundheitsrelevant ist die Raumluftqualität, d.h., wie hoch sind die Emissionen (Ausgasungen) aus Belag und Verklebung, aber auch die Emissionen durch Reinigung und Desinfektion und im Falle eines Brandes. Die Raumluftqualität ist von besonderer Relevanz, da sich im Krankenhaus u.a. Menschen aufhalten, deren Immunsystem durch Krankheit geschwächt ist. Auch für die Gesundheit am Arbeitsplatz ist es wichtig, eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten.

Abschließend ist die Frage der Optik und Akustik zu berücksichtigen.

Wird durch die Raumgestaltung eine Atmosphäre geschaffen, welche die Genesung des Patienten unterstützt, und wie wirkt die Gestaltung auf das Personal, deren täglicher Arbeitsbereich das Krankenhaus ist?

Während der Einkäufer wahrscheinlich hauptsächlich auf Kosten für Verlegung, Haltbarkeit, Reparatur, Reinigung und Pflege, Brandschäden und Entsorgung schaut, sollten auch Fragen der Ökologie eine Rolle spielen. Was für Schadstoffe enthält der Belag, sind es flüchtige oder nicht-flüchtige Schadstoffe, welche Ressourcen werden zur Herstellung benötigt und welche Risiken gibt es im gesamten Lebenszyklus?

Es ist wichtig festzustellen, dass es bisher keinen wirklich nachhaltigen Bodenbelag gibt, da z.B. die drei Bodentypen PVC, Polyolefin und Kautschuk auf petrochemischer Basis beruhen. Doch es gibt innerhalb dieser Produktgruppen Materialien, die einen geringeren ökologischen Fußabdruck haben. Die Herstellung und Entsorgung von PVC-Belegen ist eher kritisch zu betrachten, obwohl es immer noch ein intensiv benutztes Produkt ist. Bei der Herstellung von PVC entstehen zwei hochgiftige chemische Zwischenprodukte, Äthylen Dichlorid (EDC) und Vinylchlorid-Monomer (VCM), und bei der Entsorgung (Verbrennung) Dioxin in Rückständen in fester Form, der auf Sondermülldeponien zu lagern ist.

Grundsätzlich gilt für alle Beläge: Die Produktionsweise bestimmt die Ökobilanz mehr als der Bodenbelagstyp. Dabei ist zu beachten, dass die Produktionsweise nur die Produktions- und die Nutzungsphase berücksichtigt, aber keine toxikologische Bewertung von Inhaltsstoffen vornimmt. Ein hoher Recyclinganteil und die Langlebigkeit des Produktes sind weitere wichtige Faktoren für die Ökobilanz. Produkte, die Umweltzeichen führen, wie ‚der

Blaue Engel‘, die ‚EU Blume‘ und ‚natureplus‘, evaluieren gesundheitliche und ökologische Kriterien und bieten so einen guten Leitfaden. Die bereits bestehenden Kriterien vom Blauen Engel für die Vergabe des Gütesiegels für elastische Bodenbeläge „RAL-ZU 120“ wurden im Februar 2011 noch einmal verschärft, sodass derzeit nur drei Anbieter (Artigo Spa, nora systems GmbH und Upofloor Oy) mit verschiedenen Produktgruppen das Label tragen. Das Label setzt auf Kriterien wie umweltfreundliche Herstellung, gesundheitliche Unbedenklichkeit und Schadstoffproblemlösung beim Recycling. Der Blaue Engel bewertet bei der Vergabe, welche Stoffe und Materialien während des Herstellungsprozesses verwendet werden, die Dauer der Nutzung und die Entsorgung von Bodenbelägen sowie die Verpackung während des Transports für neue Bodenbeläge. Es wird bewertet, ob Chemikalien der REACH-Kandidatenliste, Phthalate, N-Nitrosamine, Halogene verwendet werden. Des Weiteren wird die eingeschränkte Verwendung von Flammenschutzmitteln bei der Herstellung beurteilt. Der Blaue Engel empfiehlt, Bodenbeläge am besten mit Klebern zu verlegen, die auch dieses Label tragen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Vielfältige Aspekte und Datenblätter sind für die Auswahl eines elastischen Bodenbelags zu beachten. Dabei kann die Ausschreibung von Krankenhäusern ein deutliches Signal für nachhaltigere Produkte mit guten Lebenszykluskosten setzen und damit Forschung und Entwicklung dieser Produkte ankurbeln. Auf lange Sicht sollte man auf Fußböden in Krankenhäusern beruhigt laufen und atmen können ... auf Böden, die keine Belastung für Arbeiter und Umwelt bei Produktion und Entsorgung darstellen und die für Patienten und Personal gesund sind.

| www.noharm.org/europe |

„Im Health-Care-Bereich müssen Bodenbeläge funktionale Lösungen bieten und zugleich Wohlfühl-Ambiente erzeugen.“

Eva Markus, Innenarchitektin, München

objectflor
Your Flooring Partner

www.objectflor.de

HEILSAME INTENSIVMEDIZIN?

Wenn es um die Bedürfnisse der Patienten geht, sind Veränderungen oft unumgänglich. Durch ihre Tätigkeit in verschiedenen Leitungsfunktionen hat Prof. Dr. Maria Deja, Charité, erkannt, wie optimale bauliche Strukturen im Klinikum dazu beitragen, die Qualität verschiedenster Anforderungen im Klinikum zu verbessern.

Insa Lüdtke, Berlin

M & K: *Welchen Ansatz verfolgt die Medizin heute im Hinblick auf Intensiv-Patienten?*

Prof. Dr. Maria Deja: Patienten und Angehörige bewerten wie Intensivmediziner mehr und mehr Langzeitergebnisse im Sinne von Lebensqualität nach intensivmedizinischer Behandlung. Wir haben nun auch endlich in Deutschland 10 Qualitätsindikatoren für die Intensivmedizin etablieren können, die für das Langzeitergebnis relevant sind und deren Umsetzung mithilfe sog. „Peer Review-Verfahren“ unterstützt wird. Aus eigenen Studien wissen wir, dass Jahre später ein Drittel der ehemals Schwerkranken unter schweren und zwei Drittel der Schwerkranken unter leichten und anhaltenden kognitiven Störungen leiden, die mit dem Auftreten von Verwirrung und Angst während des Aufenthaltes auf der Intensivstation verknüpft sind.

Was bedeuten diese offenbar neueren Erkenntnisse im klinischen Alltag?

Deja: Wir müssen eine Art Dominoeffekt stoppen und den negativen Faktoren neue Strategien entgegensetzen. Negative Faktoren, die auch durch bauliche Strukturen beeinflusst sein können, sind z.B. Immobilität mit Verlust von Muskelkraft und das Auftreten von Delir, das mit Angst vergesellschaftet ist. Hauptgründe für Delir und Immobilität sind z.B. Infektionen und unnötig tiefer Schlaf, der durch



Zur Person

Nach ihrem Medizinstudium an der FU Berlin habilitierte Frau **Prof. Dr. Maria Deja** 2010 an der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin an der Charité über die Behandlung des akuten Lungenversagens mit besonderer Berücksichtigung der Lebensqualität. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit in Klinik und Forschung ist das Infektionsmanagement in der Intensivmedizin. Nicht zuletzt führten Leitungsfunktionen im Projekt zur Reorganisation der Intensivmedizin, die Mitwirkung im DIN-Ausschuss und Arbeiten zur Standardisierung von Verbrauchsmaterialien dazu, sich mit den baulichen Strukturen im Krankenhaus zu befassen.

die Verabreichung von Schlafmitteln in zu hoher Dosis bzw. durch die Verabreichung von Schmerzmitteln in zu geringer Dosis entsteht.

Wir wissen heute, dass wachere Patienten weniger Infektionen erleiden, hinterher weniger kognitive Störungen haben, kürzer auf der Intensivstation behandelt werden müssen und dazu größere Überlebenschancen haben. Eine geringere Behandlungsdauer reduziert die ohnehin hohen Kosten der Intensivbehandlung. Wachheit am Tage mit Muskeltraining braucht Schlaf in der Nacht. So wie beim Gesunden spielt also ein Tag-Nacht-Rhythmus (zirkadianer Rhythmus) eine wichtige Rolle.

Welche baulichen Konsequenzen haben Ihre Forderungen?

Deja: Aus unserer Sicht sollten bauliche Strukturen neben funktionalen Anforderungen eine Mobilisierung des Patienten unterstützen, unnötigen Lärm vermeiden, gute Lichtverhältnisse liefern und so auch Angst nehmen und Infektionen im Kranken-

haus vermeiden. Nicht zuletzt können sie Arbeitsabläufe strukturieren und Modulsysteme zur Belieferung mit Verbrauchsmaterialien unterstützen und so unnötige Wege vermeiden.

Wie kann das gelingen – welche gestalterischen Parameter spielen dabei eine Rolle?

Deja: Das fängt mit elektrischen Betten an, die eine Oberkörperhochlagerung und das Sitzen im Bett leichter machen und stundenlanges Betrachten einer tristen Zimmerdecke verhindern, und reicht bis zu modernen Mobilisierungssysteme, die eine frühzeitige und an die Kräfte des Patienten angepasste Physiotherapie ermöglichen. Die Gestaltung der Decken und regulierbares Licht können den Schlaf verbessern. Eine wohnliche Atmosphäre für Patienten und Angehörige hilft, Angst zu nehmen. Uhren, Bilder, Medien für den Patienten unterstützen bei der Orientierung und mildern die Hilflosigkeit und die totale Abhängigkeit von Helfern und Angehörigen. Möbel mit Oberflächen, die Erregern keine gute Haftung bieten und leicht zu reinigen sind, sollten die Ausbreitung von resistenten Erregern verhindern können und der Vermeidung von Lärm im Zimmer dienen.

Wie müssten die baulichen Strukturen ausgerichtet sein?

Deja: Die Raumausstattung sollte Lärm mindern. Messungen auf Intensivstationen ergeben in Studien Werte, die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) um das Mehrfache überschreiten, was zu Schlafunterbrechungen und Schlafentzug führen kann. Türen sollten deshalb automatisch geschlossen bzw. nur aktiv zu öffnen sein. Die Lautstärken der Lüfter herkömmlicher Klimaanlagen verlangen nach Bauweisen, die weniger Lärm und dazu weniger Energiekosten verursachen. Automatisch schließende Türen könnten auch die Verbreitung von Erregern z.B. über Türklinken verringern. Schränke sollten aus unserer Sicht mobil sein, sodass das Auffüllen und ein sorgfältiges Reinigen dieser Schränke auch außerhalb des Zimmers erfolgen kann, was auch dem Schlafrhythmus der Patienten zugutekäme.

Zimmer müssen ausreichend groß sein, sodass Patienten aus dem Bett mobilisiert werden können. Heute spricht man von einer „Walking ICU“. Das bedeutet, dass auch beatmete Patienten auf der Station oder im Zim-

mer am Beatmungsgerät gehen oder im Bett z.B. mit einem sog. Bettfahrrad üben können. In einigen Ländern Europas wird der Einbau von Mobilisierungssystemen beim Neubau einer Intensivstation sogar vorgeschrieben. Dafür sind aber ausreichend große Zimmer erforderlich.

Architektonischer Gestaltung wird schnell als dekorativer Kostentreiber gesehen.

Gibt es Argumente, die Kosten reduzieren könnten?

Deja: Unbedingt, Maßnahmen, die die Liegedauer auf der Intensivstationen verringern können, sind in aller Regel aus ökonomischer Sicht mehr als sinnvoll, weil ein Behandlungstag auf der Intensivstation nicht selten mit Kosten von 800 bis 1.200 €/Tag verbunden sind. Auch die Vermeidung nur einer Infektion im Krankenhaus spart leicht fünfstellige €-Beträge.

Bauweisen, die wohnlich sind, müssen nicht zwangsläufig teuer sein. Mehrere Waschbecken in Zweibett-Zimmern sind aus heutiger Sicht nicht sinnvoll und können sogar Kosten reduzieren. Licht muss für die verschiedenen Anforderungen wie Schlafen, kleinere Operation wie etwa Wechsel besonderer Wundverbände oder Pflege am Bett flexibel einstellbar sein. Dadurch können Transporte in den OP entfallen, OP-Kapazitäten geschont werden und anderweitig gewinnbringend genutzt werden.

Ich behaupte, eine wohnliche Ausstattung muss nicht mehr kosten als herkömmliche Intensivstationsbauten, in denen auch unnötige Elemente verbaut werden, die den Preis unnötig nach oben treiben. Mut ist gefragt, wir wollen wie andere Kollegen hier neue Wege gehen.

Wie kommen Ihre Forschungsergebnisse anderer Arbeitsgruppen auf der Welt in der Praxis, z.B. bei den Akteuren, also den Entscheidern (Management) im eigenen Hause und auch den Architekten und Gestaltern an?

Deja: Krankenhausbau und auch die Gestaltung von Intensivstationen werden zunehmend aus der Perspektive des Patienten auch von Architekten, Ingenieuren wahrgenommen. Wir arbeiten so z.B. aktuell an der Entwicklung von Modellzimmern im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen, um den Nutzen von Licht, Lärmvermeidung und Systemen zur Verbesserung der Mobilisation mit mehr Evidenz zu belegen. ■

MEHR FUNKTION GEHT NICHT

Das Intensivbett der Spitzenklasse ist das multicare von Wissner-Bosserhoff. Es überzeugt durch seinen konstruktiven und therapeutischen Systemgedanken.

Das Intensivbett erleichtert nicht nur die Überwachung der Vitalfunktionen eines Patienten, sondern vereinfacht und beschleunigt auch gezielte Eingriffe in kritischen Momenten. Durch die beidseitig jeweils bis zu 30 Grad mögliche laterale Schwenkung lassen sich die Vorteile der kinetischen Therapie erschließen. Vollständig programmierbar wird das Bett so Teil einer komplexen evidenzbasierten Strategie für die VAP-Prävention.

Zur perfekten Ausstattung dieses Intensivbettes gehören die Gradanzeige für die laterale Schwenkung ebenso wie die elektrische Bettverlängerung, die orthopnoische Sitzposition und die Vorbereitung mit Fixierungspunkten. Die C-Bogen-Tauglichkeit der Liegefläche ermöglicht es, den Bereich von Hüfte bis Hals direkt und ohne Umbettungsmaßnahmen zu röntgen. Mit einem System zur exakten Positionierung der Röntgenkassette im entsprechenden Halter unterhalb der Liegefläche lässt sich so auch die Lunge des Patienten röntgen. Zum wahren Diagnosetool wird das



Alle Verstellpositionen lassen sich über komfortable Bedienelemente steuern. In den Seitensicherungen sind LCD-Touchscreens integriert, die zusätzlich zu einem Multiboard einen ergonomischen Zugang zu den Funktionen des Bettes bieten.

integrierte Wiegesystem. Mit absoluter und relativer Gewichtsangabe bei stündlicher Speicherung der Gewichtsdaten und grafischer Aufbereitung der Messergebnisse gibt es umfassend Auskunft über den Genesungsprozess des Patienten. Zudem lässt sich mittels der Funktion „Einfrieren“ ein unerwünschter, durch die Zugabe von Zubehör oder Bettzeug entstehender Gewichtseffekt eliminieren.

Erleichterte Pflegearbeit

Die beidseitige laterale Schwenkung erleichtert täglich wiederkehrende Pflegeaufgaben. Sie reduziert nicht nur den Kraftaufwand beim Pflege-

personal, sondern ermöglicht auch den rücksichtsvollen und schonenden Umgang mit dem Patienten. Seit mehr als zehn Jahren wird die laterale Schwenkung erfolgreich in wissnerbosserhoff-Betten eingesetzt. Bereits der Vorgänger der neuen Version des multicare sowie das Universalkrankenhausbett latera thema sind lateral schwenkbar; sie eröffnen so viele Vorteile für Patient und Pflegepersonal in der Prävention und Versorgung.

So wird die Versorgung des Patienten beim Bettzeug- und Verbandswechsel, bei Haut- und Hygienepflege sowie bei Mobilisation und Transfer zum Bett, Stretcher oder Transportstuhl signifikant erleichtert. Medizinische

Pluspunkte der lateralen Schwenkung sind die Behandlung von Wunden und Brandverletzungen, die Dekubitusprävention und die Atmungserleichterung.

Optimale Grundfunktionen

Zu den Grundfunktionen gehört eine praxisbewährte Hubsäulenkonstruktion, die sich über einen Fußschalter mit Sicherheitsbügel zur freihändigen Bettverstellung oder über den LCD-Touchscreen steuern lässt und eine sichere Arbeitslast von 250 kg trägt. Auch ein innovatives Seitensicherungssystem, das durch seine integrierte Sensortechnologie eine laterale Schwenkung bei heruntergelassenen Seitensicherungen verhindert, ist integraler Bestandteil. Die Seitensicherungen sind 46 cm hoch und damit kompatibel mit marktüblichen aktiven Matratzen. Zudem bietet das Bett viele weitere Funktionen. So schützt die bewährte Liegeflächenergonomie vor den gesundheitlichen Risiken durch langes Liegen: Das Ergoframe-Konzept verringert durch geringere Reibung und Scherkräfte die Dekubitusgefahr und erleichtert in der Herzstuhlposition das Atmen. Die stabile Matratzenposition mit ihrem vergrößerten Sitzbereich erlaubt eine konstante Körperpositionierung auf der Matratze und stützt den Kopf des Patienten, wenn die Liegefläche neu positioniert wird. Eine elektrische Bettverlängerung gehört auch zur Ausstattung; so ist eine stufenlose Anpassung an die Körpergröße problemlos möglich.

| www.wi-bo.de |

NEUES MUTTER-KIND-PFLEGEKONZEPT

Das Máxima Medical Center und Royal Philips Electronics stellen ein neues Mutter-Kind-Pflegekonzept vor. Dieser Ansatz verfolgt eine vollständig integrierte Mutter-Kind-Pflege und ist damit eines der ersten Konzepte dieser Art in Europa. Zukünftig werden Frühgeborene, die bislang auf der Intensivstation des Máxima Medical Centers für Frühgeborene behandelt wurden, in einer neuen Einrichtung im Frauen-Mutter-Kind-Zentrum des Krankenhauses betreut. Damit ist es nun möglich, Mütter und ihre Neugeborenen zusammen in einem Raum zu behandeln und zu versorgen.

„Es ist medizinisch nachgewiesen, dass sich Mütter und ihre Babys besser erholen, wenn sie zusammen behandelt werden“, erklärt Dr. Thilo Mohns, Leiter der Abteilung für Pä-

diatrie und Neonatologie des Máxima Medical Centers. „Das biologische Band zwischen Mutter und Kind darf nicht zerrissen werden, nur weil die medizinische Pflege durch die Krankenhäuser nach Abteilungen und nicht nach den Bedürfnissen des Patienten organisiert ist.“

Einfache Theorie – diffizile Praxis

Auch wenn eine integrierte Mutter-Kind-Pflege naheliegend ist, ist die praktische Umsetzung doch extrem komplex. Sie bedeutet nicht nur eine angemessene Ausstattung, sondern auch die Bereitstellung der notwendigen Technologie sowie die Ausrüstung und Schulung des Krankenhauspersonals in der entwicklungsorientierten Pflege. Die Besonderheit im Fall

des Frauen-Mutter-Kind-Zentrums ist, dass die Räumlichkeiten zur Unterstützung des Pflegeprozesses zweckgestaltet wurden. Jeder Raum ist eine flexible Pflegeumgebung, die jederzeit angepasst werden kann. Dadurch können Mutter und Kind im selben Raum versorgt werden. Auch das Licht und die Geräusche wurden analysiert und an die Bedürfnisse und den Tag-Nacht-Rhythmus der Neugeborenen angepasst. Und selbst wenn eine sehr anspruchsvolle Pflege nötig ist, kann die medizinische Technologie an den individuellen Bedürfnissen von Mutter und Kind ausgerichtet werden.

Ein wesentlicher Aspekt der Pflege ist dabei die Überwachung des Babys. Das neue integrierte Überwachungssystem von Philips bringt

alle im Krankenhaus verfügbaren Informationen, wie z.B. Vitalparameter, Laborergebnisse, medizinische Bilder, Medikation oder geplante medizinische Behandlung, über das Kleinkind zusammen. So wird die Arbeit des Pflegepersonals erleichtert. Die Mitarbeiter können geringste Veränderungen sofort erkennen und entsprechend reagieren.

„Als ein Unternehmen, das für Gesundheit und Wohlbefinden steht, unterstützen wir dieses neue Mutter-Kind-Konzept. Es beinhaltet technologische Innovationen, die die speziellen Bedürfnisse der Babys berücksichtigen, und bindet die Familien intensiver ein“, erklärt David Russell, General Manager von Mother & Child Care bei Philips Healthcare.

| www.philips.de |

ENERGIEEFFIZIENTE SOLARTHERMISCHE GEBÄUDEKLIMATISIERUNG

Die besonders energieeffiziente solarthermische Gebäudeklimatisierung ermöglicht deutliche Einsparungen an Energiekosten bei der Klimatisierung von Kliniken, Krankenhäusern und großen Gebäudekomplexen.

Der Einsatz von mehrstufigen Absorptionskälteprozessen, gekoppelt mit der Nutzung von konzentrierender Hochtemperatur-Solarthermie, stellt solare Kälte im Sommer und solarthermische Wärme im Winter zur Verfügung. Mit einfacher Gebäude- und Systemintegration können die Systeme zur signifikanten Reduktion der Energiekosten beitragen.

Solarenergie und Green Buildings

Vor dem Hintergrund steigender Energiekosten und im Trend zu „Green Buildings“ gewinnt der Einsatz der Solarenergie mehr und mehr an Bedeutung. Die Kombination von konzentrierenden Hochtemperatur-Systemen mit besonders energieeffizienten mehrstufigen Absorptionsprozessen ermöglicht bei der solarthermischen Klimatisierung eine intelligente, effiziente und wirtschaftliche Energieversorgung, was bereits mit mehreren Anlagen erfolgreich nachgewiesen wurde.

Ein Energieversorgungskonzept zur Klimatisierung von Kliniken kann unterschiedliche Solartechnologien nutzen. Der Wirkungsgrad der Fotovoltaik, deren Module in den letzten Jahren immer kostengünstiger verfügbar wurden, bleibt nahezu konstant, sodass beispielsweise auf



Dachinstallation.

Foto: Solitem GmbH

800 m² Dachfläche mit ca. 90 W/m² Mittelwert lediglich 72 kW elektrische Leistung erreicht werden, die über einen elektrisch angetriebenen Kompressionskälteprozess ca. 165 kW Kälteleistung liefern. Auch Flachkollektoren zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitstellung liefern in unseren Breitengraden nicht die Energieeinsparungen, die für die Gebäudeversorgung erwünscht sind. Dagegen ermöglicht eine Nutzung von 80 m² Dachfläche mit konzentrierender Solarthermie die Installation von ca. 160 kW thermischer Kapazität für ca. 230 kW Kälteleistung.

Solare Klimatisierung

Die solare Klimatisierung, bei der die Sonne als Verursacher des Kältebedarfs jetzt als Energiequelle für die Kälteerzeugung genutzt wird, ist bereits Stand der Technik und im Mittelmeerraum und anderen Ländern mit hohem Angebot an Solarenergie auch ohne politische Förderungen wirtschaftlich. Es fallen keine Transport- oder Verteilungskosten für die Energieversorgung an, und aufgrund des fast zeitgleichen Angebotes und

Bedarfes sind lediglich kleine Energiespeicher erforderlich. Zudem wird aufgrund des Energiekostenanstiegs, der steigenden Bedeutung einer sauberen und nachhaltigen Energieversorgung, der Notwendigkeit des Einsatzes regenerativer Energiequellen zur Erreichung der bereits gesteckten Klimaschutzziele und der Rahmenbedingungen wie der Energiewende hin zu innovativen Versorgungsstrukturen die Solarthermie gegenüber konventionellen Systemen immer wichtiger. An geeigneten Standorten wie in Süddeutschland und für Gebäude wie Kliniken, für die die Klimatisierung für den gesamten Sommer erforderlich ist, kann die solare Klimatisierung die Betriebskosten deutlich senken. Vor dem Hintergrund steigender Energiekosten wird die Zeitspanne, in der sich die Investition amortisiert, immer kürzer.

Technische und wirtschaftliche Daten

Krankenhäuser, Kliniken und andere Gebäude können durch geeignete Maßnahmen zur Reduktion des Kälte- und Heizbedarfes, wie den

richtigen Einsatz von Licht, effizienter Elektronik, Wärme- und Kälte-dämmung, kontrollierte Lüftung etc., von Beginn an als energieeffiziente Gebäude gestaltet werden. Die Vorgehensweise, eine Anlage zur solaren Klimatisierung zu nutzen, beginnt mit der Analyse der verfügbaren Installationsflächen, wobei speziell in Leichtbauweise gefertigte Solarkollektoren auf Dächern oder als Parkplatzüberdachungen installiert werden können.

Am Beispiel eines Gebäudes in Süddeutschland, an dem ca. 1.000 W/m² jährliche solare Direktstrahlung genutzt werden können, werden Einsparungen von ca. 600.000 kWh elektrischer Energie und ca. 700.000 kWh Brennstoff erreicht. Die solarthermische Anlage besteht aus dem Kollektorfeld auf dem Gebäudedach (112 m x 51,5 m) mit insgesamt 276 Parabolrinnen-Solarkollektoren und der Maschinenteknik, von der die zweistufige, solarbetriebene Absorptionskältemaschine mit 1.400 kW Kälteleistung die wichtigste Komponente ist. Ein Kühlturm auf dem Gebäudedach führt die Prozesswärme ab.

Innovativer Entwickler

Dr.-Ing. Ahmet Lokurlu, Gründer und Geschäftsführer der Solitem, Aachen, wurde für die Entwicklung und Umsetzung der solarthermischen Klimatisierung mehrfach mit Innovationspreisen ausgezeichnet. Im Rahmen des diesjährigen WümeK - Kongress für Medizintechnologien und Energiewirtschaft in Kliniken, vom 11. bis 13. Juni in Würzburg, erläutert er im Vortrag „Nutzung hoch effizienter solarthermischer Klimatisierung“ die Einsatzmöglichkeiten und das Potential dieser innovativen Technologie in Kliniken, Krankenhäusern und großen Gebäudekomplexen.

| www.euritim.de |

| www.solitem.de |

DIE KLINIKIMMOBILIE DER NÄCHSTEN GENERATION

Internationale und deutsche Gäste versprechen auf dem 2. Kongress „Die Klinikimmobilie der nächsten Generation“ einen spannenden Blick auf die wichtigen Themen, die moderne Kliniken der Zukunft schon heute beschäftigen. Sie werden am 26. und

27. Juni im Japan Center in Frankfurt über ihre Erfahrungen mit „Healthcare in Turkey“ und „Hygiene 4D“ sprechen.

Weitere Themen sind die höhere Wertschöpfung durch Betriebsorganisation, rechtliche Aspekte, Finanzie-

rung sowie Blue Hospital, moderne Kommunikations- und Sicherheitslösungen.

Den Kongress, veranstaltet von Arcadis Deutschland, eröffnet Hessens Sozialminister Stefan Grüttner. Ihm folgen u.a. Thomas Rau, Rau-

architects, Linus Hofrichter von hofrichter.sander.architekten und Necdet Kirhan Yazici, NKY, Türkei.

| www.dieklunikimmobilie.de |

INEFFIZIENTE SYSTEME BELASTEN DEN ENERGIE- UND RESSOURCENHAUSHALT

Damit das medizinische System reibungslos funktioniert, setzen Krankenhäuser viel Energie für Anlagen und für den Betrieb ihrer Geräte ein. Doch Energie lässt sich effektiv einsparen.

Ralf E. Geiling, Neuss

Kliniken mit mehreren Hundert Betten verbrauchen große Mengen an Energie für Heizung, Lüftung, Warmwasser und für den Betrieb von Anlagen und elektronischen Geräten. Wer in einem Krankenhaus ineffiziente Systeme, überdimensionierte Anlagen oder veraltete Geräte betreibt, der setzt Energie und Ressourcen höchst unwirtschaftlich ein.

Mit dem üblichen 1:1-Austausch „neu und effizient“ gegen „alt und verschwenderisch“ können allerdings nicht alle Einsparpotentiale aktiviert werden. Besser wirkt eine systemübergreifende Modernisierung bei gleichzeitiger Optimierung der Prozesse. Damit lassen sich Energiekosten bei gleicher Investition nochmals signifikant senken.

Da sich die meisten Krankenhäuser bei der energetischen Sanierung von Gebäuden, Anlagen und Geräten in einem Investitionsstau befinden, reicht das Budget häufig nur noch für Einzelmaßnahmen. Ein Systemaustausch erfolgt in der Regel immer

erst dann, wenn Anlagen oder Geräte abgeschrieben sind oder wenn unerwartete Reparaturkosten den Zeitwert weit übersteigen. Eine solche Einzelmaßnahme stellt der Einsatz eines modernen Wärmerückgewinnungssystems bei der Großraumdeseinfektion und der Instrumentenaufbereitung dar. Auf diese Weise lassen sich jährlich bis zu 1.200 € an Wasser- und Energiekosten einsparen, denn durch ein kombiniertes System kann sowohl Wasser eingespart als auch Energie zurückgewonnen werden.

Michael Sedlag, Leiter Produktmanagement Reinigung/Desinfektion/Sterilisation bei Miele Professional, erklärt, dass ein Miele-Großraumdeseinfektor durch den Einsatz des PerfectEco-Systems große Mengen an Wasser und Abwasser spart und die Energieressourcen schont. „OP-Instrumente und andere Medizinprodukte können jetzt noch effizienter und umweltschonender gereinigt und desinfiziert werden“, so Sedlag, „denn das System spart gleich zweifach: Abwärme, die während der Trocknungsphase entsteht, nutzt das System, um vollentsalztes Wasser für die nächste Desinfektionsphase vorzuwärmen. Dadurch wird bei jeder Charge 0,5 kWh weniger Heizenergie aufgewendet. Ferner erfolgt eine effiziente Rückkühlung der Trocknungsluft, so dass je nach verwendetem Programm bis zu 130 l Wasser eingespart werden können.“

Bei einem gut ausgelasteten Großraumdeseinfektor können die jährlichen Betriebskosten so weit gesenkt werden, dass sich die Investitionskosten schon nach ca. 3,5 Jahren amor-

tisieren. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass ein System-Upgrade für vorhandene Miele-Großraumdeseinfektoren gleich beim Kunden problemlos möglich ist.“

Großraumdeseinfektoren der neuesten Gerätegeneration können zusätzlich mit einem Dampfkondensator ausgestattet werden. Das Prinzip dieses Systems beruht darauf, dass es die Abwärme in der Trocknungsphase nutzt, um vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) für die Nachspülphase vorzuwärmen. So wird die vorhandene Prozesswärme dem System direkt zurückgeführt. Da bei einem Dampfkondensator mit Wärmerückgewinnung die Kühlung mittels Kaltwasser entfällt, das bisher nach der Nutzung ausgeleitet wurde, lässt sich der Wasserverbrauch und das dabei entstehende Abwasser um bis zu 130 l je Charge reduzieren.

„Mal werden alte Heizkessel durch gleich große Brennwertkessel ersetzt, Standard-Pumpen durch Hocheffizienzpumpen ausgetauscht oder Lüftungsgeräte durch den Einbau neuer Ventilatoren modernisiert“, erläutert Marc von Ah, Sprecher Siemens Schweiz für den Bereich Infrastructure & Cities Sector in Zug (CH). „Einige Krankenhausbetreiber versuchen, ihr Sanierungsproblem mit vordergründig günstigen Wärme-Contracting-Angeboten zu lösen. Dabei wird häufig übersehen, dass sich der Gesamtwärmebedarf eines Krankenhauses in den vergangenen Jahren durch Outsourcing (Wäscherei, Küche), veränderten Hygienestrategien (Sterilisation, Trinkwassererwärmung) oder neuer Küchentechnik

grundlegend verändert hat. Hinzu kommt, dass in früheren Zeiten Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage nicht nur großzügiger dimensioniert, sondern oftmals auch mehrfach überdimensioniert aufgebaut wurden. In vielen Fällen bleibt die Überdimensionierung der Anlagen beim Wärmelieferungs-Contracting unberücksichtigt.“

Beim Energiespar-Contracting-Projekt der Aller-Weser-Klinik in Achim konnten so die Energiekosten halbiert und der Strombezug aus dem Netz um fast 75 % gesenkt werden.

Wer sparen will, muss zunächst die Strukturen kennen und wissen, welche Faktoren den Energie- und Wasserverbrauch beeinflussen. Bisher wurden solche Daten selten gesammelt. Das Forschungsprojekt des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT liefert die Informationen, die für die Energieoptimierung nötig sind.

So lässt sich in Verbindung mit einer Bestandsaufnahme gleichzeitig der Energiebedarf beurteilen. Im nächsten Schritt kann man die Betriebsparameter optimieren oder die Auslastung erhöhen. Das kommt Krankenhäusern, die sich an dem Forschungsprojekt beteiligen, direkt zugute. In dem Projekt, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert wird, werden aussagekräftige Energie-Kennzahlen ermittelt. Damit können Häuser mit unterschiedlichen Aufgaben, beispielsweise eine Augenklinik oder eine Chirurgische Unfallklinik, miteinander verglichen werden. ■

INDEX

100% interior	2	HWP Planungsgesellschaft	12
Altro	5	Klinikum Leverkusen	18
Arcadis	16	Miele Professional	17
Blanco CS	11	Nickl & Partner Architekten	4
Brillux	8	Objectflor Art und Design Belag	6, 13
Bund Deutscher Innenarchitekten	2	Philips Deutschland	15
Charité Berlin	14	Plischke Lühring Architekten	18
drapilux	7	Rems-Murr-Kliniken	6
EB Partner	16	S&P Schäffer u. Peters	19
Ebert-Ingenieure	16	Sanitätshaus aktuell	4
Euritim Verlag	16	Siemens	17
Farbatelier Schleicher	9	St. Vinzenz-Krankenhaus Hanau	8
Grohe	11	Stiftung Viamedica	16
Haid + Partner Architekten + Ingenieure	20	Technische Universität Berlin	4
Hascher Jehle Architektur	6	Wissner-Bosserhoff	3, 15
Health Care Without Harm Europe	13	woernerundpartner	8

IMPRESSUM

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

Geschäftsführung:
Jon Walmsley, Bijan Ghawami, Director: Roy Opie

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

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

Redaktion: redaktion-mk@gitverlag.com

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

Susanne Ney, Tel.: 06201/606-769, susanne.ney@wiley.com

Anzeigenvertretung: Dr. Michael Leising
Tel.: 05605/893-112, leising@leising-marketing.de

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

Herstellung: Christiane Pothast (Herstellung); Kerstin Kunkel (Anzeigenverwaltung); Ruth Herrmann (Satz, Layout); Elke Palzer, Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke: Susanne Ney
Tel.: 06201/606-769, susanne.ney@wiley.com

GIT VERLAG 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
Commerzbank AG, Darmstadt
Konto Nr.: 0171550100, BLZ 50880050
Druckauflage: 30.000 (1. Quartal 2012)



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 und Unternehmen, für 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: Druckzentrum Rhein Main GmbH & Co. KG, Alexander-Fleming-Ring 2, 65428 Rüsselsheim
Printed in Germany

ISSN 0176-055 X

Titelbild: © 100% interior

GIT VERLAG

„NATÜRLICHES WIR-GEFÜHL“

Das Klinikum Leverkusen wurde kontinuierlich erweitert. Seit Mitte der 90er Jahre betreut das Aachener Büro Plischke Lühring Architekten die Einrichtung, die Innenarchitektur stammt von Ruth Lilienthal.

Anlass der jüngsten, von Plischke Lühring Architekten betreuten Baumaßnahme am Klinikum Leverkusen war die Integration der Kinderklinik in das Hauptgebäude, um so den Anschluss an die Diagnostik und Behandlung herzustellen und das aus den späten 50er Jahren stammende Erscheinungsbild zu erneuern. Das sechsgeschossige Bestandsgebäude wurde im Hinblick auf wirtschaftliche Stationseinheiten und neuzeitliche Standards im laufenden Betrieb umgebaut und erweitert. Es bietet jetzt auf vier Ebenen mit rund 4.000 m² Nutzfläche jeweils 13 Doppel- und fünf Einzelzimmer.

Im Erdgeschoss befindet sich die Ambulanz der Kinderklinik, im ersten Obergeschoss die neuen Patientenzimmer für Kinder und Jugendliche, in denen auch ein Elternteil übernachten kann. Die Komfortstationen verbinden gezielte Diagnostik, hochwertige Medizin, individuelle Pflege und gehobenen Wohnkomfort. Sie sind interdisziplinäre Stationen mit Hotelcharakter. Durch das Wohlfühl-Ambiente der Stationen soll der Krankenhausaufenthalt in den Hintergrund treten. Damit werde dem Wunsch vieler Patienten nach mehr Privatsphäre und einer warmen, geschmackvollen Umgebung entsprochen.



Viel Licht, Platz und Multimedia-Terminals am Bett auf der Komfortstation. Foto: Jörg Hempel, Aachen



Der sechsgeschossige Erweiterungsbau mit Kinderklinik in den beiden unteren Geschossen und Komfortstationen in den oberen vier Etagen. Foto: Jörg Hempel, Aachen

Helligkeit und Ausblick

Der architektonische Entwurf von PL Architekten schafft mit seinen raumbreiten und fast bodentiefen Fenstern Helligkeit und ermöglicht einen schönen Ausblick auch vom Bett aus. Das Farb- und Materialkonzept der Innenarchitektin Ruth Lilienthal setzt auf zurückhaltende dunkle Rottöne und warme Holzoptik. Ein edler Bodenbelag führt in die Zimmer mit geräumigen Einbauschränken, einem Schreibtisch, einer Sitzecke mit Flachbildschirm und einem elektronisch verstellbaren Bett mit Multimedia-Terminal. Der Patient kann damit Radio hören, Telefonieren, Fernsehen und im Internet surfen.

Das großzügige Bad mit ebenerdiger Dusche und hochwertiger Ausstattung unterstreicht den Hotelcharakter. An den Wänden im Duschbereich befinden sich anstatt von kleinteiligen Fliesen großflächige hellgrüne Glaspaneele, die Frische vermitteln. Auch bei den übrigen Wänden wurde der Fugenteil – aus gleichermaßen hygienischen wie ästhetischen Gründen – durch raumbreite Spiegel und großformatige Fliesen möglichst gering gehalten. Das Waschbecken und die großzügigen Ablageflächen sind aus einem Guss, sodass auch hier kaum Fugen entstehen. Kosmetikspiegel und Fön runden mit dem Wandheizkörper, der gleichzeitig als Handtuchhalter dient, den komfortablen Gesamteindruck ab.

Umgesetzt wurde mit den Komfortstationen gleichzeitig auch der Abbau der Mehrbettzimmer auf maximal Dreibettzimmer-Standard im gesamten Klinikum. Auf insgesamt

vier Etagen wird den Patienten jetzt gehobenes Hotelniveau geboten. Mit geräumigem Duschbad, Sitzecke und modernem Infotainment-System bietet das Klinikum individuellen Service und Wohlgefühl. So hat das Klinikum nicht nur den Müttern und Kindern, sondern auch in der Erwachsenenversorgung den Gegebenheiten des Marktes entsprechend Rechnung getragen.

Modernisierung im Verdrängungswettbewerb

Die Modernisierung orientiert sich, so der Bauherr, an den Patientenbedürfnissen und damit am Wettbewerb, dem die Krankenhäuser zunehmend unterworfen seien. So ziele der Krankenhausmarkt ständig auf noch mehr Qualität und weniger Krankbetten und somit auch weniger Krankenhäuser, was einen echten Verdrängungswettbewerb bedeute. Hinzu kämen



Bad mit bodengleicher Dusche, barrierefrei – wie ein Hotelbad. Foto: Jörg Hempel, Aachen

die steigenden Kosten im Gesundheitswesen und die damit verbundene unzureichende Budgetabdeckung in den Kliniken, die die Krankenhäuser immer wieder dazu zwingen, ihre medizinischen Schwerpunkte zu überdenken und Prozesse zu überprüfen.

Fragen der Gestaltung und der Atmosphäre bei der Konzeption haben, so die Klinik, in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, da die Anspruchshaltung der Patientinnen und Patienten zunehmend steige. Vermehrt setzen die Patienten auf Wohlfühlatmosphäre, hohen Einrichtungsstandard und individuellen Service. Heute sei es möglich, bereits im Vorfeld des Klinikaufenthalts Informationen über den Standard und den Service einzuholen. Die Wahl der Klinik orientiere sich also neben der medizinischen Qualität und des Leistungsspektrums an den sogenannten weichen Faktoren – mit steigender Tendenz.

Das kommunale Klinikum

Vor diesem Hintergrund brauche man außerdem, so fasst es Geschäftsführer Hans-Peter Zimmermann zusammen, „ein natürliches ‚Wir-Gefühl‘ der Bürger der Stadt Leverkusen zu ihrem kommunalen Klinikum“. Diese Identifikation spüre man immer mehr: „Die steigenden Patientenzahlen lügen nicht und bestätigen die gute Arbeit. Für uns im Klinikum bedeutet dies Ansporn und Anreiz zugleich, den schwierigen ökonomischen Rahmenbedingungen unseres Gesundheitssystems dauerhaft zu begegnen. Eine optimale Versorgungsstruktur in unserem Gesundheitspark ständig anzubieten und zu verbessern, bleibt daher auch zukünftig unser Ziel.“

Für die nächste Zukunft ist u. a. eine tagesklinische und stationäre psychiatrische Einrichtung mit der LVR Klinik in Langenfeld auf dem Klinikgelände geplant. Vor Kurzem hat das Klinikum bereits eine Chest Pain Unit (Brustschmerzereinheit) etabliert und in Betrieb genommen. Weiter in der Planung in diesem Jahr ist die Einrichtung eines Neuro-Zentrums. „Alle diese Einrichtungen passen in das Konzept“, so Geschäftsführer Zimmermann, „und stellen eine Weiterentwicklung eines breitgefächerten, medizinischen Leistungsangebots in unserem Gesundheitspark dar.“

Plischke Lühring Architekten, Aachen
Tel.: 0241/701301-0
m.mannefeld@pl-architekten.de
www.pl-architekten.de

SENECURA – DAS NEUROLOGISCHE REHAZENTRUM OHNE KRANKENHAUSATMOSPHÄRE

In Kittsee im Burgenland errichtete SeneCura ein neues Reha-Zentrum und Gesundheitshotel mit modernster Ausstattung auf höchstem Hotel-Niveau.

Die bewusste Abkehr von traditioneller Krankenhausatmosphäre hilft postoperativen Patienten, behutsam den Weg zurück in den Alltag zu finden. Den Planern ging es vor allem darum, den Patienten durch gehobenes Interieur und entsprechende Wandgestaltung menschliche Wärme und Lebensfreude zu geben.

Um diesen Anspruch zu erfüllen, wurden Bildmotive der Fotografin Rica Belna zur Gestaltung der Wände ausgesucht. Die Künstlerin hat sich auf hochaufgelöste Bilddaten spezialisiert. In das Gestaltungskonzept wurden hinterleuchtete Bilder mit

unbeleuchteten kombiniert. Um ein geschlossenes Wandbild zu erhalten, erfolgte der Einbau von 120 mm tiefen Spannleuchtewänden von S&P, flächenbündig integriert in vorgesetzte Holzvertäfelungen.

Licht hat eine sehr positive Wirkung auf den Menschen; das ist seit Langem wissenschaftlich belegt. Die Kombination mit wirkungsvollen Motiven und die Hinterleuchtung steigern diese Wirkung. Das bedruckte und verspannte Textilmaterial besitzt außerdem eine besondere Optik und Haptik, die wohnliches Ambiente unterstützt. Hinterleuchtete Motive vermitteln ein Wohlgefühl, das SeneCura zur Gestaltung seiner Räume erfolgreich genutzt hat.

S&P produziert wandfüllende Spannleuchtewände mit 120 mm oder 60 mm Bautiefe. Die Hinterleuchtung erfolgt mit effizienten Optik-LEDs, die eine homogene und gleichmäßige Ausleuchtung ermöglichen. Weiterer Vorteil ist die Betriebskostensparnis verglichen mit den hohen Kosten

der Hinterleuchtung durch Leuchtstofflampen. Gebaut werden alle Leuchtssysteme individuell nach vorgegebenen Kundenmaßen. Das Unternehmen produziert nicht nur Leuchtssysteme zur Innenraumgestaltung, sondern bedruckt mit eigenen digitalen Druckmaschinen alle Textilien für Spannsysteme. Auch Diafolien für Leuchtssysteme mit Acrylglasscheiben oder ESG-Sicherheitsglas werden bedruckt.

Die wunderschönen Bildmotive der Fotografin Rica Belna eignen sich durch die extrem hohe Bildauflösung ideal zur Gestaltung großer Wandflächen. Entweder hinterleuchtet als Spannleuchtewand oder unbeleuchtet als Spannrahmen. Eine weitere unbeleuchtete Variante ist der Direktdruck auf Träger mit matter Oberflächen-schutz-Lackierung, die in den Zimmern zur Anwendung kam.

Auf der Homepage von S&P können die Bildmotive der Editionen 1 und 2 und weitere Rica-Belna-Motive angesehen werden. Wer hier nicht



In der fensterlosen Kantine sorgt ein hinterleuchtetes Frühlingsmotiv für einen sonnigen Ausblick. Das in eine vorgesetzte Holzpanelwand flächenbündig eingebaute Leuchtssystem mit LED-Hinterleuchtung fügt sich nahtlos in das Raumbild ein.

Foto: Rica Belna

fündig wird, kann natürlich auch eigene Motive verwenden. Diese Daten müssen aber die erforderliche Auflösung besitzen. Es besteht auch die Möglichkeit, Bilddaten z.B. über die S&P-Partneragentur Mauritius online zu suchen.

| www.leuchtsysteme.de |

30 Jahre

Management & Krankenhaus



Unser Team (v. l. n. r.): Jutta Jessen, Manfred Böhler, Ulrike Hoffrichter, Susanne Ney, Michael Leising, Christiane Rothermel, Matthias Erler

Seien Sie dabei in Ausgabe 8/2012

JUBILÄUMSAUSGABE

Redaktionsschluss: 6. Juli

Anzeigenschluss: 20. Juli

Erscheinungstermin: 7. August

Kontakt: christiane.rothermel@wiley.com ■ Tel. +49 6201 606 746

30 Jahre

- umfangreiche Marktrecherche
- Reichweitenstärke im Klinikmarkt
- sektorenübergreifende Informationen
- Trendberichte, exklusive Interviews und fundierte Fachbeiträge
- zukunftsrelevante Lösungen für alle Anwendungsbereiche

30 JAHRE WISSENSVORSPRUNG FÜR KLINIKENTSCHEIDER

www.management-krankenhaus.de

GIT VERLAG

ARBEITS- UND LEBENSRAUM – NEUBAU FÜR EIN FACHKRANKENHAUS IN ZSCHADRAß

Das Diakoniewerk Zschadraß hat das Nürnberger Büro Haid+Partner mit der Umgestaltung des dortigen Fachkrankenhauses beauftragt.

Das Fachkrankenhaus für Neurologie und Psychiatrie ist in etwa 40 Gebäuden auf einem parkähnlichen Gelände untergebracht. Nachdem das Diakoniewerk Zschadraß das Krankenhaus und Wohnheim für Behinderte 1999 übernommen hatte, erarbeitete Haid+Partner ein Entwicklungsgutachten, das den Aufbau ganzheitlich ausgerichteter Gesundheits- und Sozialdienste vorsieht und den Patienten aus unterschiedlichen Generationen einen angemessenen Arbeits- und Lebensraum bietet sowie ein kirchliches Leben und ein Kultur- und Bildungsangebot bereithält.

Die Geschichte des Fachkrankenhauses für Neurologie und Psychiatrie in Zschadraß reicht bis 1828 zurück, als die Anstalt Colditz zwei landwirtschaftlich genutzte Güter in Zschadraß kaufte und dort psychiatrisch Kranke in der Arbeitstherapie im Ackerbau einsetzte. In der weiteren Entwicklung wurden weitere Güter hinzugekauft, es entstanden eine Kirche, weitere Klinik- und Krankengebäude sowie eine Siedlung für Angestellte. Die auf dem Gesamtareal verteilten Funktionen werden in benachbarten Häusern in Nutzungseinheiten zusammengefasst, um kurze Wegeverbindungen und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zu fördern.



Blick auf die Ostfassade

Campus-Charakter

Nach den Sanierungen der Klinikgebäude 6a, 5b und 20b konnte am 24. Juni 2011 der Teilersatzbau, Haus 21b, in Betrieb genommen werden. Die Proportionen ordnen sich dem denkmalgeschützten, gewachsenen Campus-Charakter der Anlage unter. Die Wandscheibe der Nordfassade geht in der Dachebene in die Horizontale über und bildet einen umlaufenden Rahmen, der den gesamten Baukörper einfasst. Unter das Dach schiebt sich ein roter Baukörper, der die Behandlungs-, Betriebs- und Verwaltungsräume aufnimmt. Durch den abfallenden Geländeverlauf erscheint das Gebäude von Norden her zweigeschossig, zum Süden hin öffnen sich das Gartengeschoss und die darüberliegenden zwei Pflegegeschosse, von denen aus sich ein Panoramablick auf die Grünanlagen ergibt.

Das Gartengeschoss nimmt die Physikalische Therapie mit Freibereich, die Prosektur, den Ver- und Entsorgungsdienst, Personalumkleiden, Lager- und Archivflächen sowie die zentrale Gebäudetechnik auf. Die unterirdische Anbindung an Haus 20b erlaubt einen diskreten in-

ternen Ver- und Entsorgungsverkehr. Das Gebäude ist als Dreibund organisiert, wodurch die ambulanten und stationären Verkehrswege getrennt werden. Unmittelbar am Eingang ist die Notfallaufnahme angeordnet, getrennt vom Besucher- und Patientenverkehr. Die zentrale Patientenaufnahme liegt an der zentralen Eingangshalle. Weiter finden sich im Erdgeschoss die Untersuchungs- und Behandlungsbereiche des klinischen Arztdienstes der Fachbereiche Psychiatrie und Neurologie mit Funktionsdiagnostik und Radiologie. Das Obergeschoss nimmt in der Pflegestation für die Neurologie 35 Betten auf und wird ergänzt durch die Räume für Seelsorge und Bereitschaftsdienst.

Bezug zur Natur

Wichtige gestalterische Ziele sind eine gute Orientierung durch eine klare, ablesbare Grundrissorganisation mit einem starken Bezug zwischen Innen- und Naturraum. Das helle Eingangsfoyer öffnet sich mit seiner Pfosten-Riegel-Fassade über zwei Geschosse. Im Gebäudeinneren sorgt ein Lichthof für eine natürliche Belichtung, und offene Wartezonen lassen das

Tageslicht bis in die Flurzonen eintreten. Unterstützt wird die Architektur durch ein Farb- und Materialkonzept, das auf die Raumnutzungen eingeht. Der Flur zu den Behandlungs- und Diensträumen greift das warme Rot des Baukörpers auf, der sich unter den Dachrahmen schiebt.

Die Behandlungszimmer erhalten ein frisches, aber beruhigend wirkendes Grün, während die Besprechungs- und Diensträume zurückhaltende Grautöne erhalten. Der Patientenflur ist dagegen in reinem Weiß und in Grauabstufungen gehalten. Dahinter öffnen sich die Patientenzimmer in freundlichen Orangetönen sowie die Aufenthaltsbereiche mit gelben Akzenten und Holzoberflächen und -dekoren. Die freundliche, offene Atmosphäre kennzeichnet die Gestaltung des gesamten Gebäudes, das auf die Bedürfnisse und Empfindungen kranker Menschen zugeschnitten ist. Der notwendige technische Apparat tritt im Gebäude zurück.

Prof. Hans Peter Haid
Haid+Partner Architekten, Nürnberg
Tel.: 0911/935539-0
info@haid-architekten.de
www.haid-architekten.de



Farben und Materialien korrespondieren mit der jeweiligen Raumnutzung.



Ein klarer Grundriss sorgt für einfache Orientierung.