BIRKHÄUSER

Das Patienten-zimmer

Planung und Gestaltung

Wolfgang Sunder
Julia Moellmann
Oliver Zeise
Lukas Adrian Jurk

Das Patientenzimmer

Planung und Gestaltung

Wolfgang Sunder

Julia Moellmann

Oliver Zeise

Lukas Adrian Jurk

Birkhäuser

Basel

Vorwort 7

A
Grundlagen

Geschichtlicher Überblick 10
Vom klösterlichen Hospiz zum modernen Krankenhaus

Lebensraum Pflegestation 15
Heutige Pflegesituation und Herausforderungen

Krankenhausspezifische Infektionen 21
Rasmus Leistner

Materialeinsatz und Materialalterung im Krankenhaus 24
Inka Dreßler, Katharina Schütt

B
Typologie des Patientenzimmers

Grundriss eines Zweibettzimmers 28

Qualitative Bewertung von Zweibettzimmern 38

Typologische Bewertung von Zweibettzimmern 44

Ausgewählte Beispiele

Allgemeines Krankenhaus

Trillium Health Centre
Mississauga, Kanada 66

Spital Zollikerberg – Neubau Westflügel
Zollikerberg, Schweiz 70

Spital Zollikerberg – Sanierung Ostflügel
Zollikerberg, Schweiz 74

Hvidovre Hospital
Hvidovre, Dänemark 78

Kreiskrankenhaus Lauf
Lauf an der Pegnitz, Deutschland 82

AZ Zeno
Knockke-Heist, Belgien 86

Haraldsplass Hospital
Bergen, Norwegen 90

Bürgerspital Solothurn
Solothurn, Schweiz 94

New North Zealand Hospital
Hillerød, Dänemark 100

Südspidol
Esch sur Alzette, Luxemburg 104

Fachklinik

Kreisklinik Jugenheim
Seeheim-Jugenheim, Deutschland 108

Sana Klinik München
München, Deutschland 112

BG Unfallklinik Frankfurt
Frankfurt am Main, Deutschland 118

Princess Máxima Center
Utrecht, Niederlande 122

St. Joseph-Stift Dresden
Dresden, Deutschland 128

Geriatrische Klinik St. Gallen
St. Gallen, Schweiz 132

Spital Uster
Uster, Schweiz 136

Universitätsklinik

Operatives Zentrum
Universitätsklinikum Erlangen
Erlangen, Deutschland 138

Crona-Klinik
Universitätsklinikum Tübingen
Tübingen, Deutschland 142

Erasmus MC
Rotterdam, Niederlande 146

Onkologisches Zentrum
Universitätsklinik Leuven
Leuven, Belgien 150

Kinder- und Jugendklinik
Universitätsklinikum Freiburg
Freiburg, Deutschland 154

Universitäts-Kinderspital Zürich
Zürich, Schweiz 158

Universitätsklinikum Münster
Münster, Deutschland 161

Die bauliche Krankenhausstruktur in Deutschland 164

C
Prototyp eines Patientenzimmers – das Projekt KARMIN

Architektur des Patientenzimmers 170

Planung Patientenzimmer 178
Farb- und Materialkonzept 183
Lichtkonzept 185

Bau des Prototypen 196

Fertiger Prototyp und Anwendungsszenarien 198

Ausstattung 206

Der Desinfektionsmittelspender 210
Der Patientennachttisch 224
Das Bedside Terminal 230

Fazit 237

Projektbeteiligte 239

Anhang 240

Glossar 240
Autoren 245
Sachregister 246
Register der Namen, Bauten und Orte 248
Bildnachweis 250
Danksagung 252

Südspidol

Neubau eines Campuskrankenhauses

Beim Südspidol werden same-handed Einbettzimmer innerhalb einer Großstruktur aneinandergereiht und dennoch dabei so verzahnt, dass jede Zimmereinheit einzeln ablesbar bleibt. Damit drückt sich bereits durch die Grundrissfigur aus, dass hier das Wohl jedes einzelnen Patienten im Mittelpunkt der Gestaltung der Patientenzimmer steht.

Architekten
ARGE Health Team Vienna
Albert Wimmer ZT GmbH
Architects Collective GmbH

Auftraggeber
Centre Hospitalier Emile Mayrisch

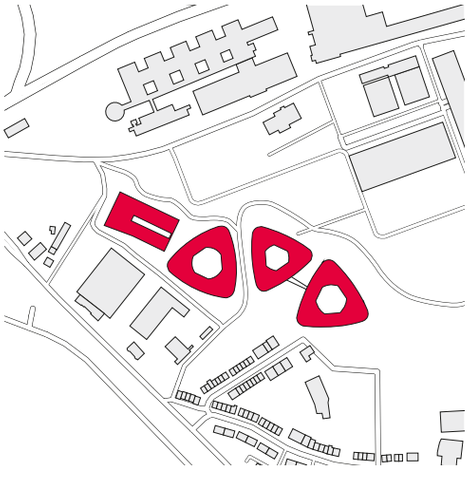
Ort
Esch-sur-Alzette, Luxemburg

Fertigstellung
2026

Anzahl Betten pro Geschoss
90

Nettofläche Einbettzimmer
20,5 m² + 4,3 m² Nasszelle

1



Das Konzept zum Neubau des Krankenhauses Südspidol in Esch-sur-Alzette in Luxemburg sieht die Entstehung eines neuen Gesundheitscampus vor. Die Anforderung einer Zentrumsbildung mit höchster Effizienz der medizinischen Abläufe und Minimierung der Wege wird in einer differenziert gegliederten baulichen Struktur umgesetzt. Das Ziel des Entwurfs ist ein am Patienten ausgerichtetes und dabei hocheffizientes, prozessorientiertes Krankenhaus.

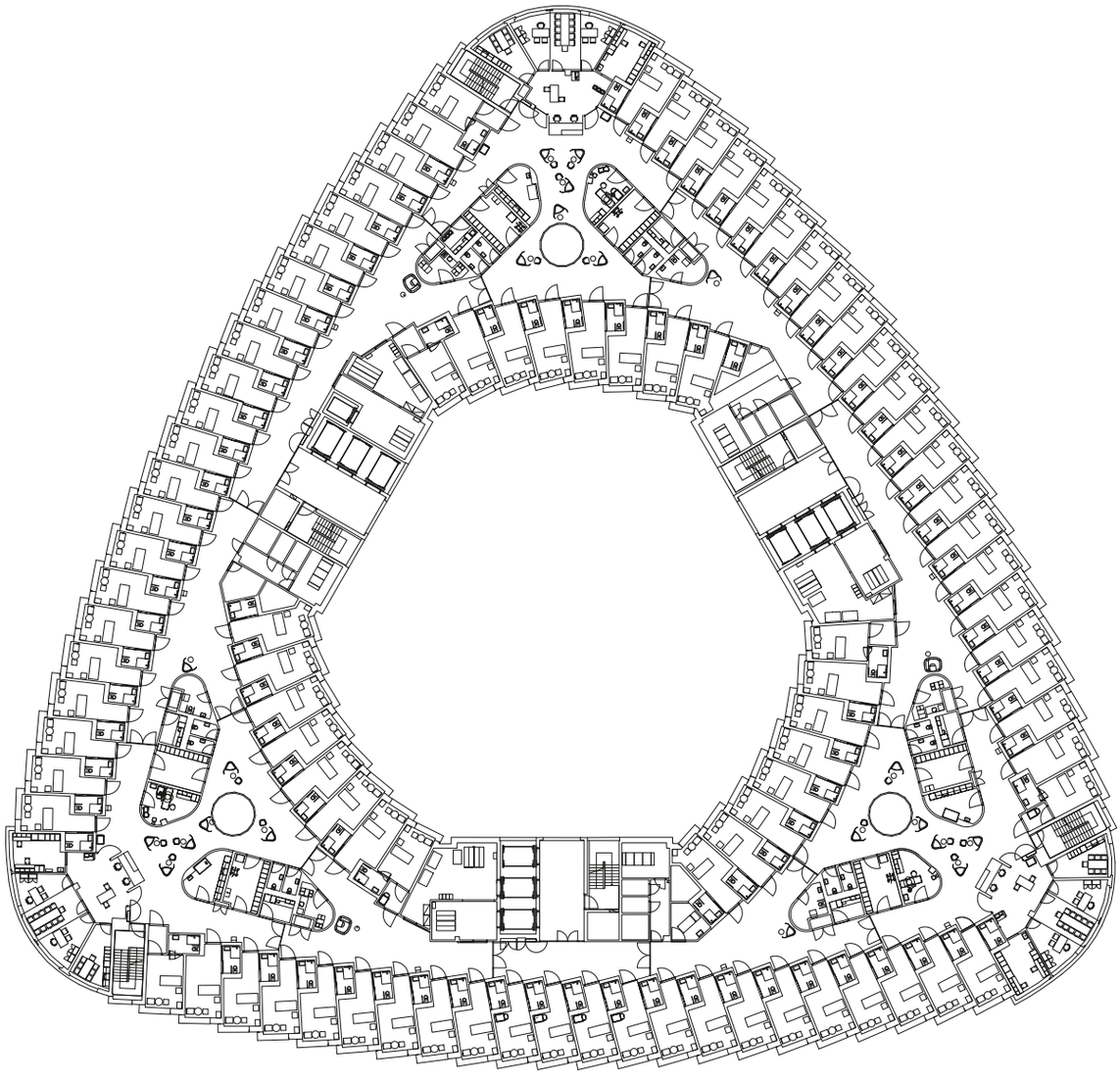
Gestaltgebend für das zukünftige Versorgungszentrum mit einer Größe von 59.380 m² sind die dreieckigen Baukörper der einzelnen Zentren mit ihren abgerundeten Kanten. In allen drei Baukörpern sind Bettenzimmer vorgesehen. Die weichen, organisch geschwungenen Formen stehen im Gegensatz zu den klinischen Alltagsprozessen. Die Volumina sind miteinander verbunden, funktionieren aber als eigenständige Einheiten und können daher auch getrennt voneinander genutzt werden. Patienten, Mitarbeiter und Besucher sollen hier nicht mit einer Megastruktur konfrontiert werden, sondern Einzelstrukturen im menschlichen Maßstab wahrnehmen. Anstatt endloser Stationsflure macht die rundliche Gebäudeform übersichtliche Verkehrszonen möglich. Die zentralen Stützpunkte an den Knotenpunkten des Gebäudes gliedern die Stationen in überschaubare Bereiche. Für Wartende vor dem Stützpunkt gibt es ebenso offene und angenehme Begegnungsbereiche wie auch für das Krankenhauspersonal.

Die rund 550 Patientenzimmer (davon etwa 80 % Einbettzimmer) sind entlang der Fassaden angeordnet. Durch ihre besondere Grundrissfigur mit zurückgesetzter Nasszelle verzahnen sie sich miteinander und erleichtern die Reihung innerhalb der Gebäudestruktur und um den beinahe kreisförmigen Innenhof. Die räumliche Geometrie des Zimmers wurde nach den Grundsätzen des Evidence-based Design entwickelt und stellt die Sicherheit und das Wohlbefinden des Patienten in den Fokus.

Die Raumkonfiguration ermöglicht für das Pflegepersonal den Blick auf die Patienten bereits von der Zimmertür aus. Gleichzeitig bietet die Anordnung des Eckfensters den vollen Ausblick ins Freie, ohne den Kopf drehen zu müssen. Der Eingang des Badezimmers befindet sich direkt zur rechten Seite des Patientenbetts und der kurze Weg dorthin soll die Sturzgefahr, insbesondere bei multimorbiden und älteren Patienten, reduzieren. Die großen Schiebetüren sollen indes das Bedürfnis nach größtmöglicher Autonomie und Barrierefreiheit unterstützen. Die Vergrößerung der Pflegezone durch das Vermeiden von fixen Einbauten dient zur Verbesserung der Ergonomie und Erleichterung der Pflegevorgänge bei der Versorgung des Patienten.

Die Konzeption der Patientenzimmer in same-handed Anordnung, also mit identischen Grundrissen, steigert die Effizienz der Pflegeprozesse und vermindert die Anzahl der Fehlgriffe durch standardisierte Abläufe. Die Ausstattung des Zimmers sieht auch einen großflächigen multimedialen Bildschirm an der Wand vis-à-vis des Bettes vor, der einerseits den Zugang zu TV und Internet sichert und andererseits die Möglichkeit bietet, mit dem betreuenden Arzt anhand von Bildmaterial Befunde und Behandlungspläne zu besprechen und dabei zu veranschaulichen. Die drei Baukörper werden in einen Landschaftspark eingebettet, der durch begrünte Innenhöfe und Gründächer ergänzt wird.

2



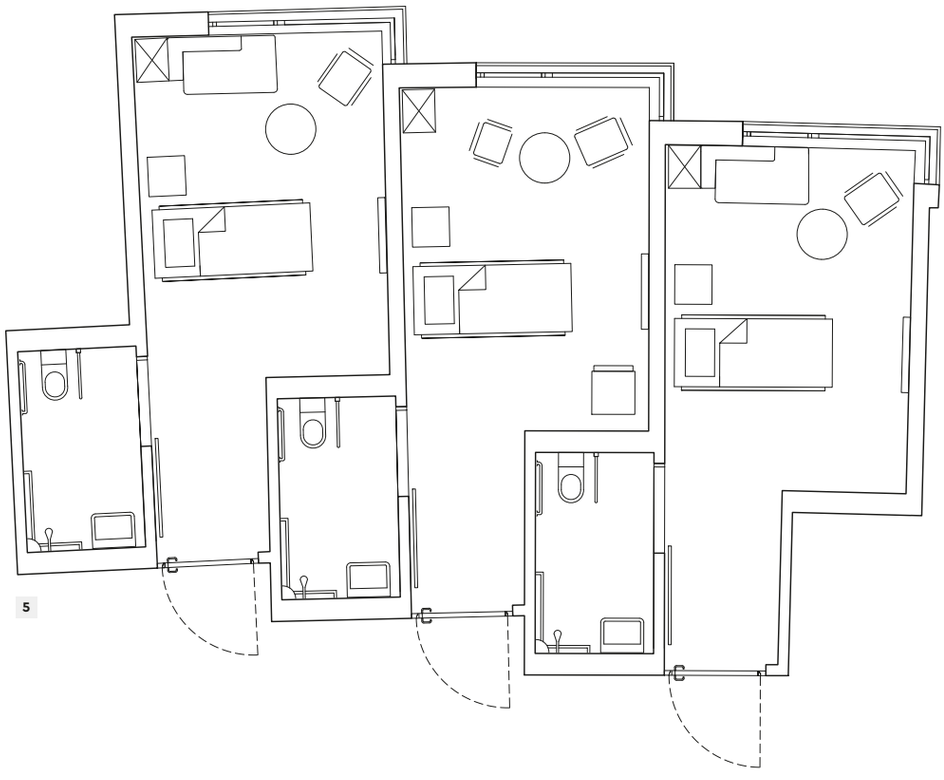
3

1 Lageplan 1:20.000

2 Blick auf das Gebäudeensemble mit gestaltetem Landschaftsraum

3 Geschossplan 1:750

4



5

6

7

4 Patientenstützpunkt
5 Zimmerplan 1:100
6 Patientenzimmer
7 Innenhof mit Aufenthaltsbereichen

Kinder- und Jugendklinik Universitätsklinikum Freiburg

Neubau

Viel zu selten wird der Bereich gegenüber der Patientenbetten gestalterisch bedacht, sodass die Patienten liegend auf eine homogene Wand starren müssen. In der Kinder- und Jugendklinik Freiburg wurden hier Sitz- und Spielbereiche auf den Zimmern geschaffen, eine selbstverständlich anmutende Lösung, die auch ein Rooming-in anbietet. Auf diese Weise schafft man Anreize für die Patienten und ermutigt sie, das Bett zu verlassen.

Architekten
ARGE Health Team Vienna
Albert Wimmer ZT GmbH
Architects Collective GmbH

Auftraggeber
Land Baden-Württemberg

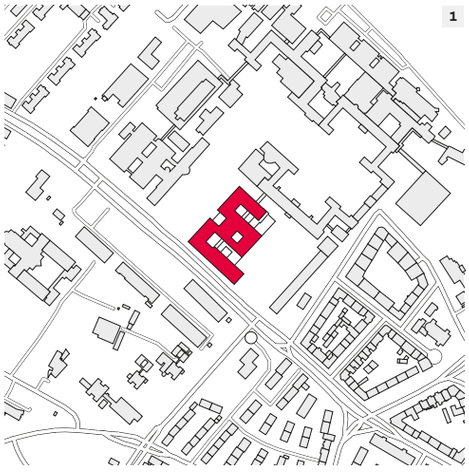
Ort
Freiburg, Deutschland

Fertigstellung
2023

Anzahl Betten pro Geschoss
69

Nettofläche Einbettzimmer
20,5 m² + 4 m² Nasszelle

Nettofläche Zweibettzimmer
26,5 m² + 4 m² Nasszelle



1

Die neue Kinder- und Jugendklinik ist in das Gelände des Universitätsklinikums Freiburg eingebettet. Der Neubau soll die bislang verteilten Einrichtungen und Institute der Pädiatrie an einem zentralen Standort vereinen. Durch die städtebauliche Setzung der Baukörper entsteht ein fließender Landschaftsraum rund um die neue Kinder- und Jugendklinik mit insgesamt fünf begrünten Innenhöfen. Inmitten der bestehenden Parkanlage werden neue Gärten und Erlebniszonen errichtet, die den unterschiedlichen Ansprüchen von Kindern und Jugendlichen gerecht werden sollen.

Die Gestaltung der Patientenzimmer nimmt sich die Grundsätze der Patientenorientierung zum Maßstab und bietet Raum für Geborgenheit und Zuwendung für die speziellen Anforderungen des „Eltern-Kind-Patienten". Diese Begriffsprägung bringt zum Ausdruck, dass die Familie der jungen Patienten einen wichtigen Stellenwert für ihre Genesung hat und auch die Erhaltung der Elterngesundheit im Konzept beachtet wurde. Das hohe Bedürfnis nach Nähe und Kontakt der Kinder zu ihren Eltern wird in der räumlichen Umsetzung des Entwurfs berücksichtigt.

Die Patientenzimmer sind mit einem oder zwei Betten ausgestattet und bilden durch klares Zonieren unterschiedliche Bereiche im Patientenraum aus. Der Sitzplatz nahe des Fensters schafft Raum für Aufenthalt und Kommunikation. Der permanente Rooming-in-Bereich ist als Nische gestaltet, die einen Rückzugsort für das Beisammensein der jungen Patienten mit ihren Angehörigen und Besuchern sowie für das gemeinsame Spiel bietet. Im Zweibettzimmer ist die gesamte Wand auf der gegenüberliegenden Seite des Bettes für diesen Bereich vorgesehen, sodass die Patienten nicht auf eine leere Wand blicken müssen.

Im Eingangsbereich befindet sich die Pflegearbeitszone, die parallel zur Wand des Patientenbads schräg verläuft, um den Blick schon bei Betreten des Zimmers auf die Patienten richten zu können. Die Zugangstüren der Zimmer sind jeweils räumlich versetzt, sodass ein kleiner Pufferraum zu den Stationsfluren entsteht und jedes Zimmer eine eigene „Adresse" erhält.

Die Farbgestaltung und Materialität sowie die Wahl der Bildmotive berücksichtigt das weite Altersspektrum der Kinder und Jugendlichen. Es wurden unterschiedliche Bilder entwickelt, die bekannte Motive aus der Schwarzwaldregion spielerisch verfremden und den einzelnen Zimmern individuell zugeordnet werden.

Ein besonderes Augenmerk wird auf Möglichkeiten zur Individualisierung der Zimmer gelegt, um eine genesungsfördernde und familiengerechte Umgebung zu bieten. Den Patienten und Patientinnen stehen verschiedene beschreibbare und magnetische Oberflächen zur Verfügung, die sie als eigene Gestaltungsflächen nutzen können. Zusätzlich gibt es auf den Pflegegeschossen gemeinsame Spielbereiche, die die Interaktion, Beweglichkeit und Entwicklung der Patienten fördern und ihnen dazu verhelfen, neue Freundschaften zu schließen.

1 Lageplan 1:20.000

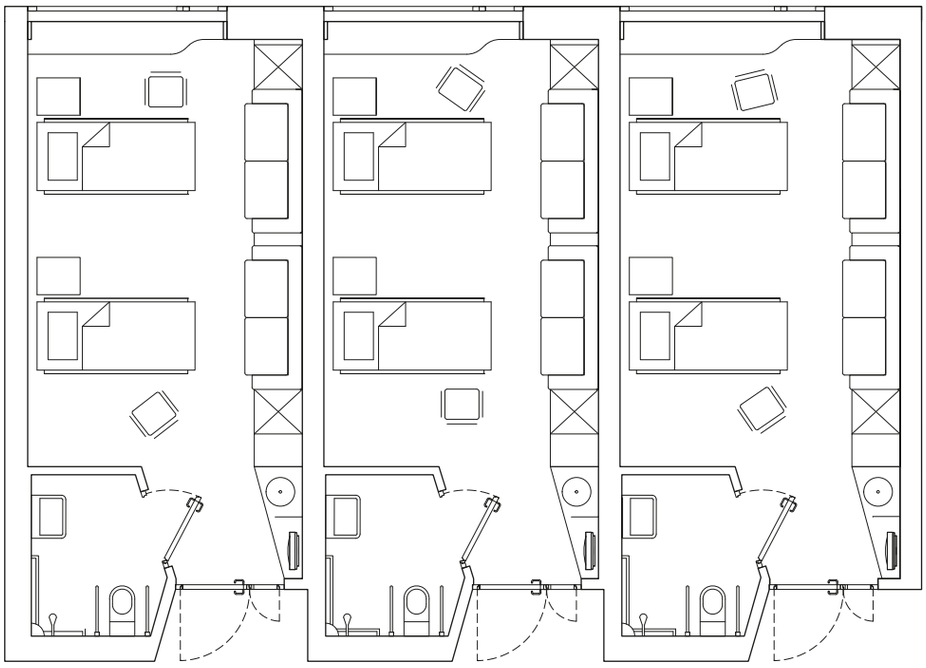
2 Blick auf die Kinder- und Jugendklinik und ihre Außenbereiche

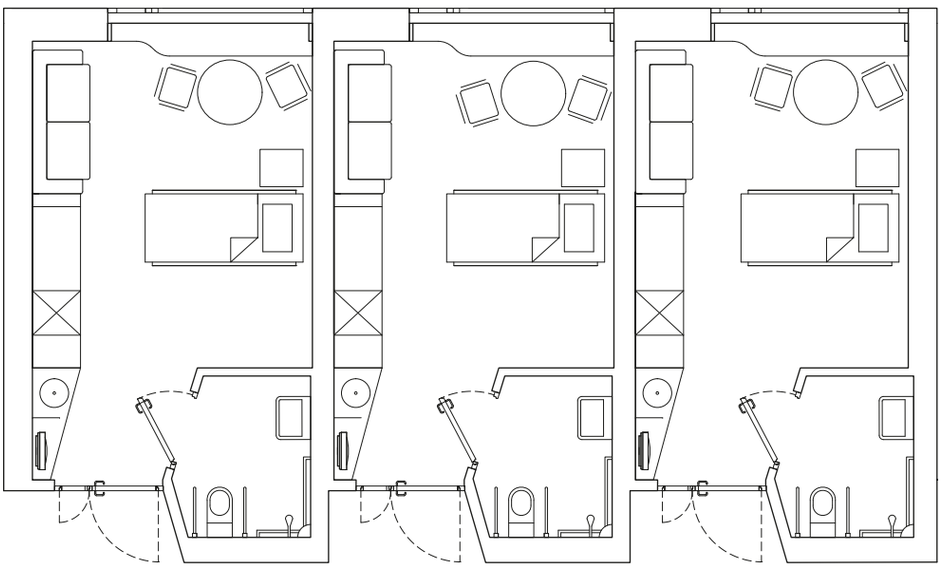
3 Geschossplan 1:750

4

5

6





7

8

9

4 Patientenstützpunkt mit Blick auf die Bettenzimmer-zugänge (links)

5 Bibliothek

6 Magistrale entlang der Innenhöfe

7 Zimmerpläne 1:100

8 Zweibettzimmer

9 Einbettzimmer, ausgestattet mit einem Schreibtisch

BIRKHÄUSER

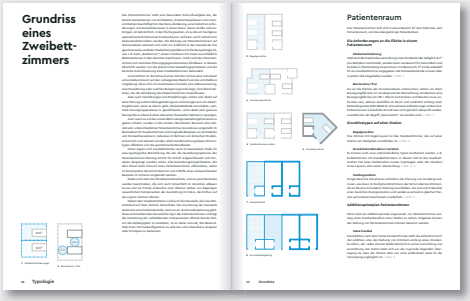
ARCHITEKTUR FÜR
DIE GESUNDHEIT

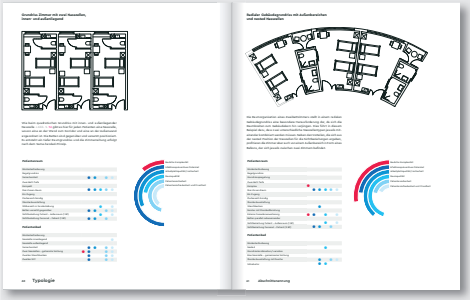
birkhauser.com

Wolfgang Sunder, Julia Moellmann, Oliver Zeise, Lukas Adrian Jurk

Das Patientenzimmer
Planung und Gestaltung

Deutsch/Englisch | Gebunden | 264 Seiten | 30,0 × 24,0 cm | 200 Zeichnungen | 290 Farb.-Abb. | November 2020





Das Patientenzimmer ist die kleinste Zelle des Organismus Krankenhaus. Sein Aufbau bestimmt die Struktur der Bettenstation und ist somit ein maßgeblicher Faktor für das gesamte Gebäude. Viele Anforderungen sind zu erfüllen. Das Wohlbefinden des Patienten lässt sich durch die Gestaltung positiv beeinflussen: wohnliche Materialien, der Blick nach draußen und eine gewisse Privatsphäre sind hier wichtige Aspekte. Ebenso wichtig sind die Arbeitsbedingungen für das Personal, insbesondere kurze Wege und effiziente Pflegehandgriffe. Zuletzt kann sogar das Infektionsrisiko durch eine intelligente Grundrissanordnung gesenkt werden. Das breit angelegte Fachbuch gibt einen systematischen Überblick über die Entwurfsaufgabe Patientenzimmer und zeigt vorbildliche Lösungen: sowohl schematisch wie auch im gebauten Beispiel.

Wolfgang Sunder, Julia Moellmann, Oliver Zeise, Lukas Adrian Jurk
TU Braunschweig

- **Grundrissanalysen von 24 internationalen Patientenzimmern**
- **Dokumentation des von der TU Braunschweig in Zusammenarbeit mit der Charité entwickelten Prototyps eines infektionspräventiven Patientenzimmers**
- **Für Architekten/-innen wie für Mediziner/-innen von Interesse**

Print | EUR 69.95 [D]
ISBN 978-3-0356-1731-3

eBook | EUR 69.95 [D]
PDF ISBN 978-3-0356-1732-0