





Eingang Spitalstrasse

Mit Sorgfalt und Engagement zum neuen Kinderspital

Der Neubau für das Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB) dient als Ersatz für zwei Klinikbereiche, die an unterschiedlichen Orten lagen. Nach einer breiten Evaluation von Standorten galt es, drei sehr verschiedene Nutzungen im Planungsgebiet anzuordnen: Kinderspital, universitäre Forschung und Wohnen. Im Spitalneubau muss das UKBB die Disziplinen Chirurgie, Pädiatrie, Orthopädie und Akutpsychiatrie abdecken können. Das Programm umfasst weiter 100 stationäre Betten und eine Notfallversorgung. Insgesamt müssen rund 14 500 m² Hauptnutzflächen – also Räume für die eigentlichen Tätigkeiten des Spitals – organisiert und kindgerecht gestaltet werden.

Das neue UKBB muss vielen Ansprüchen genügen. Bei Projektstart wurden deshalb sieben Leitsätze zu den Themen Verantwortung, Wirtschaftlichkeit, Lehre und Forschung, Identität, Flexibilität und Geborgenheit aufgestellt. Diese Sätze wurden regelmässig auf Gültigkeit, Aktu-

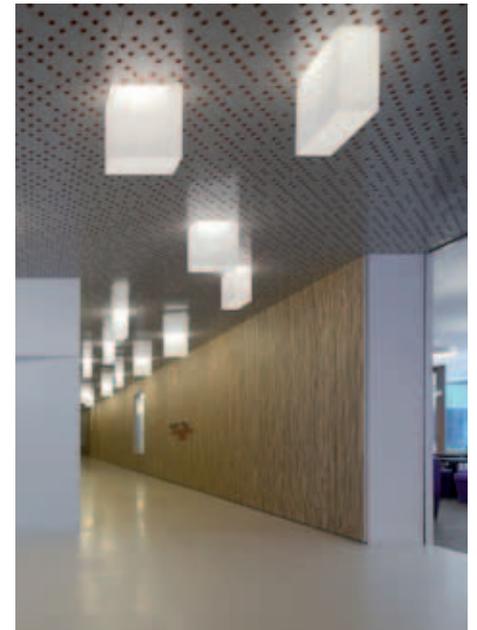
alität und Umsetzung geprüft. Das Projekt wurde über einen zweistufigen Architekturwettbewerb ausgewählt, an dem 25 Teams aus ganz Europa teilnahmen, die vorab auf ihre Eignung überprüft worden waren. Zum Abschluss dieses bewährten Verfahrens empfahl das Preisgericht 2004 in grosser Übereinstimmung den realisierten Vorschlag zur Weiterbearbeitung.

Projektiert wurde das Spital in enger Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern des UKBB. Synergien mit benachbarten Organisationen wurden gesucht und umgesetzt: Für Lehre und Forschung werden Räume in angrenzenden Einrichtungen der Universität mitbenutzt. Dazu kommen verschiedene Kooperationen mit dem Universitätsspital Basel. So konnte unter anderem auf den Bau einer eigenen Spitalküche verzichtet werden. Nach der intensiven Projektierungsphase genehmigten die Parlamente der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft im Herbst 2005 den Baukredit einstimmig.

Während der gesamten Projektdauer konnten wichtige Entwicklungen für



Eingangshalle / Infodesk



Korridor Erdgeschoss

Betrieb und Bau berücksichtigt werden. Realisiert wurde der Neubau mit Einzelleistungsträgern, das heisst, über einzelne Verträge mit den Unternehmen. Dies in einer Zeit, in der die Bauwirtschaft regional gut ausgelastet war. Dank der engagierten Teamarbeit wurden alle Kostenpläne und Termine eingehalten und alle Ziele erreicht. Viele Details im Neubau zeugen davon, wie gewissenhaft an der Funktion und Gestaltung des Spitals gearbeitet wurde. Hier ist interessant, dass die normale Weiterentwicklung im ursprünglichen Entwurf Platz fand, ohne dass die Grundidee der architektonischen Lösung verwässert worden oder ihr Charakter verloren gegangen wäre.

Über all die Jahre und trotz personeller Veränderungen konzentrierten sich die vielen Beteiligten immer auf das gemeinsame Ziel. Dank der Sorgfalt und dem hohen Engagement aller Beteiligten konnten die gemeinsam formulierten Leitsätze vollständig umgesetzt werden.

Projektleitung Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt



Korridor Pflegestation

Ein städtischer Bau mit kindgerechter Atmosphäre

Das neue Universitäts-Kinderspital ergänzt den mit öffentlicher Nutzung bestückten, von solitären Grossbauten bestimmten Quartierteil um einen weiteren markanten Baukörper. Die in nächster Nähe zu den benachbarten Spitalbauten gelegene, stark frequentierte Ecke Spitalstrasse-Schanzenstrasse wird präzise besetzt, ihre Ränder werden gestärkt, die Durchlässigkeit und die Transparenz der städtischen Räume entsprechen dem bestehenden Kontext.

Attraktive, städtische Akzente konträrer Qualitäten werden definiert: Die von der Strassenflucht zurückversetzte, leicht nach innen gefaltete Fassade an der Spitalstrasse öffnet sich mittels grosszügiger Auskragung auf eine weite Eingangszone.

Das u-förmige Gebäude umschliesst eine ruhige grüne «Oase», worauf unter anderem alle Patientenzimmer orientiert sind und wo die Kinder Ruhe und Frieden

finden, die sie zur Genesung benötigen: ein überraschend intimer Ort, weit weg von der städtischen Hektik, mitten in der Stadt.

Der 5-geschossige Bau tritt als kompakter Solitär in Erscheinung, die Fassaden werden durch umlaufende, den Körper umspannende Bandfenster bestimmt. Leicht verzogene Geometrien und Brechungen führen zu subtilen perspektivischen Irritationen und verleihen dem Volumen einen kristallinen, leichten Ausdruck.

Die strassenseitige, doppelschichtige Fassade – mit inneren Holzfenstern, einer äusseren rahmenlosen Verglasung und farbig changierenden Brüstungsbändern versehen – verleiht dem Bau die Identität, städtische Präsenz und Verspieltheit, die ihm als öffentliche, für Kinder bestimmte Institution zukommt. Eingeschnittene, verschieden beispielbare Loggien sorgen für urbanen Bezug und sind Spielplätze, Aufenthaltsorte und Rückzugsmöglichkeit; zudem versorgen sie die inneren Verkehrs- und Aufenthaltszonen mit natürlichem Licht.

Die hofseitigen Fassaden werden durch den rhythmischen Wechsel von grossflächigen Fenstern und fix montierten Lamellen strukturiert. Lüftungsflügel lassen sich somit ohne Gefahr für Kinder öffnen. Die Beschattung der anliegenden Räume erfolgt durch ausladende Sonnenmarkisen, die mit ihrer Leichtigkeit wie Segel den Hofraum beleben.

Die komplexe Geometrie des differenziert proportionierten Baukörpers lässt verschiedene Raum- und Erschliessungstypologien zu, die auf die verschiedenen Abteilungen und deren unterschiedliche Bedingungen zugeschnitten sind.

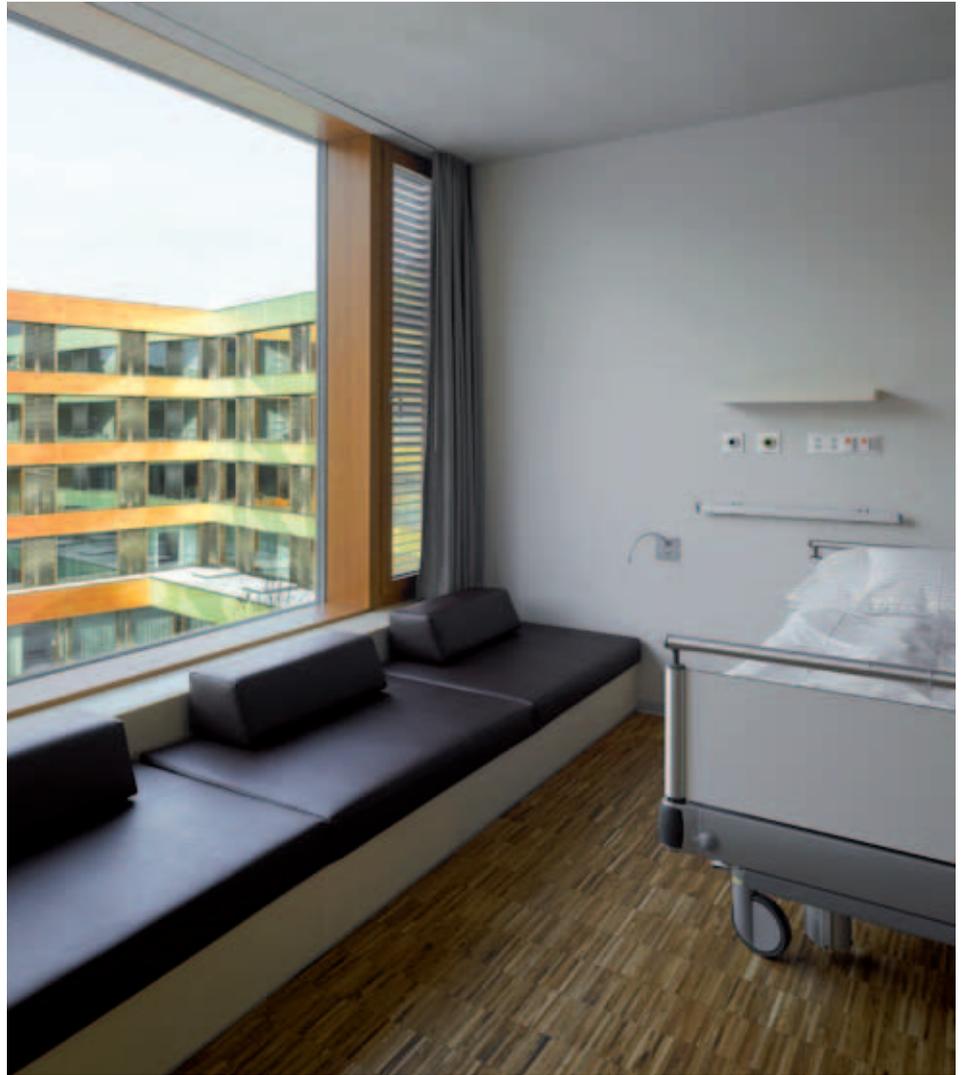
Der Zugang ins Spital erfolgt über eine markante Eingangspartie, Haupt- und Notfalleingang liegen Seite an Seite. Im offen gestalteten Erdgeschoss sind die publikumsträchtigsten Abschnitte – Notfall, Poliklinik und Therapien – sowie die auf den Innenhof orientierte Cafeteria angeordnet. Im 1. Obergeschoss liegen alle medizinisch hoch technisierten Bereiche. OP- und Radiologietrakt, wie auch die darüber liegenden Ärztebereiche,



Loggia



Patientenzimmer



Patientenzimmer

werden zudem über einen dicht bepflanzten Innenhof zusätzlich belichtet. 2., 3. und 4. Obergeschoss werden durch die Pflegeabteilungen sowie Ausbildungs-, Forschungs- und administrative Bereiche bestimmt.

Ein zentral positioniertes, lichtdurchflutetes Treppenhaus – mit spielerisch gestalteten Liften – erleichtert Patienten und Besuchern die Orientierung im grossen Gebäude. Auf den Geschossen werden die Korridore – analog Strassen und Plätzen einer kleinstädtischen Struktur – zu räumlich attraktiven Durchgangs-, Flanier- und Aufenthaltsorten, die immer wieder vom Tageslicht profitieren und Sichtbezüge zur Stadt hin bieten. Zur bestmöglichen Nutzung von Synergien mit dem benachbarten Klinikum 1 verhelfen ein bestehender Versorgungssowie ein neuer Passantentunnel im 1. Untergeschoss.

Bei der räumlichen Gestaltung im Innern waren die kindgerechte, wohnliche Atmosphäre einerseits und die Funktionsfähigkeit einer hochstehenden medi-

zischen Versorgung andererseits die zentralen Herausforderungen. Trotz aller Komplexität sollten Räume geschaffen werden, mit denen sich die Kinder und Jugendlichen auch ausserhalb ihres gewohnten Umfeldes identifizieren können.

Materialisierung, Oberflächen und Farbigkeit sind konsequent, reduziert und doch im Sinne einer «jugendlichen Leichtigkeit und Frische» eingesetzt. Rotbraune Kautschukböden, holzverkleidete Wandverkleidungen und eine grob perforierte, mit Leuchten durchsetzte Metalldecke bestimmen das Ambiente der Korridorzonen. Bunte Sitzlandschaften laden zum Verweilen ein. Leitstellen und Stützpunkte, wie auch Funktions- und Untersuchungsräume, sind neutral und funktional umgesetzt, dies bei ausgewogener Berücksichtigung der Bedürfnisse von Patienten und Personal. Besondere Orte werden differenziert materialisiert oder beleuchtet; so sind die offene Eingangshalle und das Haupttreppenhaus mit weissem Terrazzo einladend und hell gestaltet, die Cafeteria mit Parkett und farbigen Einbauten ausgestattet,

der Ärztbereich mit robusten Textilien belegt. Thematisch reichhaltige Wandillustrationen von M. Zhdko bereichern Korridore und Aufenthaltszonen und sind künstlerischer Schmuck und Unterhaltung in einem.

Ein besonderes Augenmerk wurde den Patientenzimmern gewidmet. Natürliche, warme Materialien (Parkettböden, Lehmputzdecken) und möglichst zurückhaltend eingesetzte medizinische Installationen sorgen für eine wohnliche Stimmung. Indem die Betten gegenseitig angeordnet sind, bleibt neben dem liegenden Patienten viel Platz für die Angehörigen, ein fest eingebautes Sofaelement erlaubt es den Eltern, bei ihren Kindern zu nächtigen. Transparente Raumabschlüsse ermöglichen den Sichtkontakt zu den Korridoren; grosse Fenster zum wunderbaren, dicht bepflanzten Hof sowie die bunt leuchtenden Fassaden verhelfen zusätzlich zu einem stimmungsvollen Kinderzimmer, das zum Wohlbefinden und zur Genesung beitragen soll.

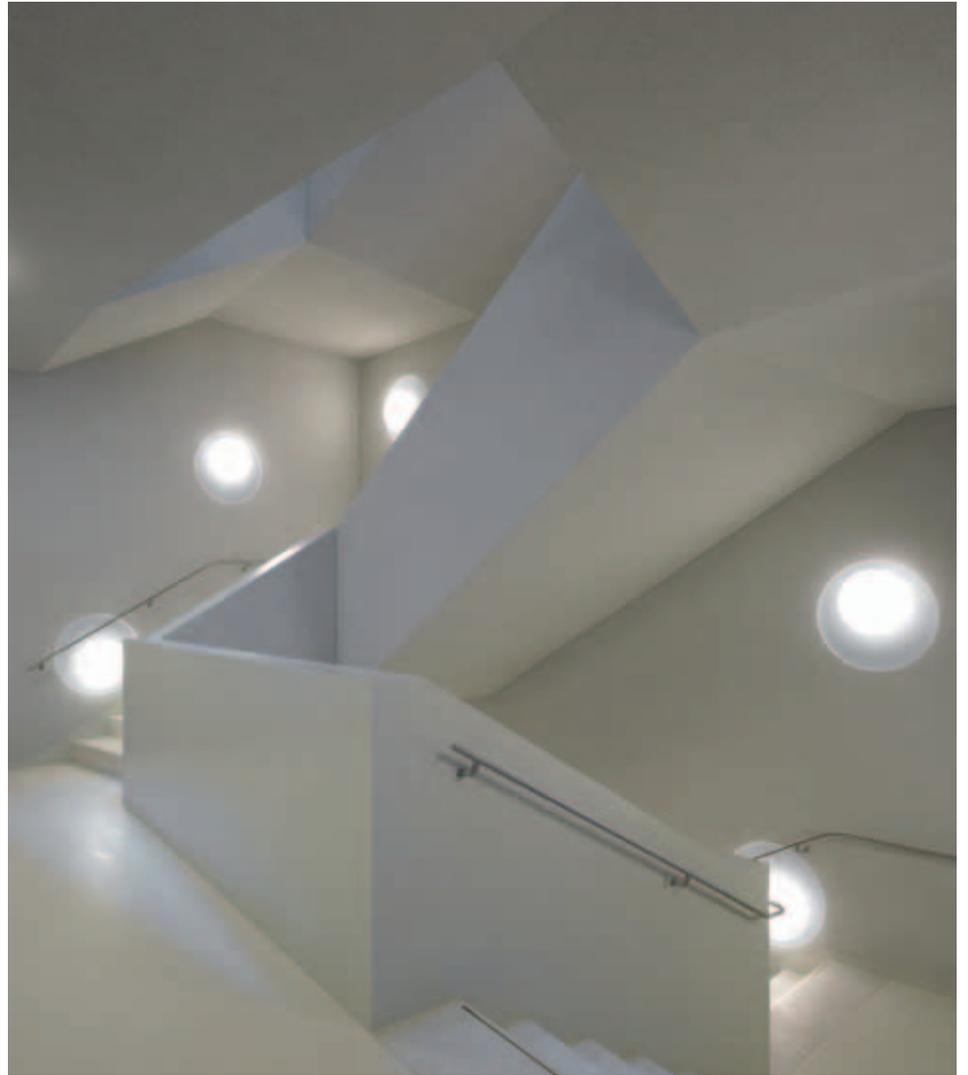
Stump & Schibli Architekten BSA



Ärztebereich



Tagesklinik



Haupttreppe

Gemeinsam in einem neuen Haus

Seit Beginn des erfolgreichen Prozesses zum neuen Gebäude des Universitäts-Kinderspitals beider Basel waren Vertreter des UKBB involviert. Gemeinsam haben die UKBB-Mitarbeitenden die Anforderungen an das neue Spital erarbeitet. Neue betriebliche Prozessabläufe mussten antizipiert werden. Weil das alte UKBB auf mehrere Standorte verteilt war, gestalteten sich auch die Arbeitsabläufe entsprechend aufwendig. So mussten beispielsweise Kinder an verschiedenen Orten behandelt werden. Im neuen Haus finden sich diese Orte nun alle unter einem Dach. Die räumliche Anordnung der einzelnen Abteilungen erfolgte entlang den wesentlichen, funktionalen Abläufen. Und dank lokaler Konzentration ähnlicher Funktionen, z.B. Arztbüros, kann die interne Kommunikation vereinfacht und verbessert werden.

Gemeinsam brachten die Planer und die Mitarbeitenden des UKBB die betrieblichen Ansprüche der Medizin und der

Pflege in stimmigen Einklang mit der Technik und der Architektur. Eine besondere Herausforderung war die Planung eines Spitals, das erst acht Jahre später bezogen werden konnte. So mussten zum Beispiel die Entwicklung der Medizintechnik oder die Fortschritte in der Informationstechnologie beachtet werden: Die drahtlose Datenübertragung konnte erst zu einem Zeitpunkt ins Projekt aufgenommen werden, als der Bau bereits ausgeführt wurde. Bei Arztvisiten lassen sich die Krankengeschichten nun elektronisch abrufen und müssen nicht mehr von Zimmer zu Zimmer mitgenommen werden. Diese unspektakuläre, aber anspruchsvolle Anpassung bedeutet im Betrieb des neuen Spitals eine grosse Erleichterung.

Viele Aufgaben im neuen UKBB werden gemeinsam mit dem benachbarten Universitätsspital ausgeführt. Zu den Kooperationen gehören der technische Unterhalt, die Sterilisation, die Küche, das Labor, die Materialversorgung oder auch die Zusammenarbeit in medizinischen Prozessen.

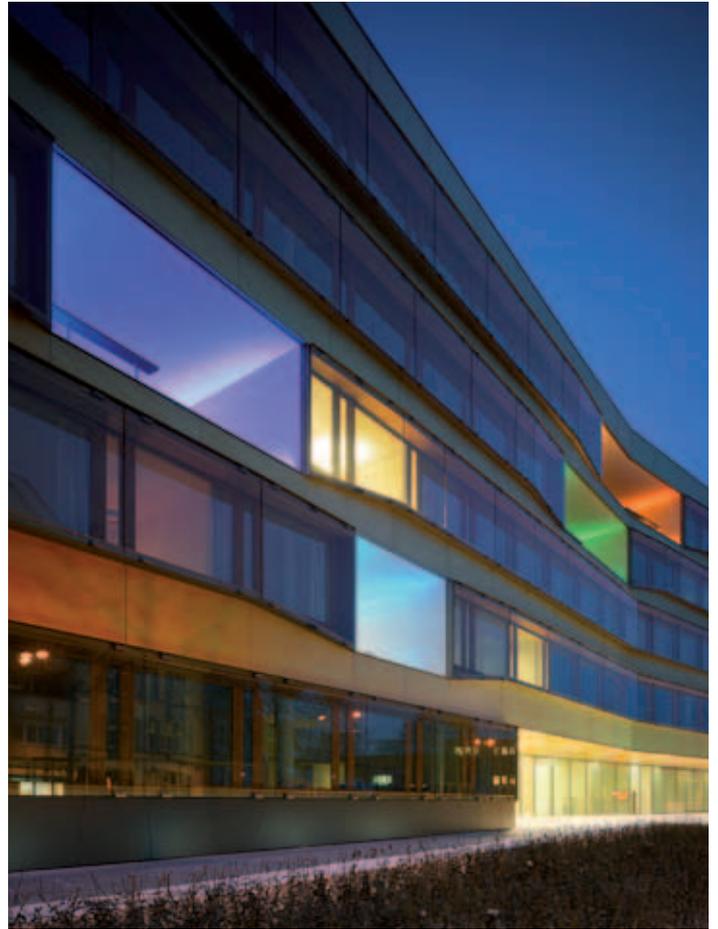
Alle diese Anstrengungen kommen letztlich den Patientinnen und Patienten zugute, deren Bedürfnisse bei der Planung des neuen Spitals im Zentrum standen. Mit grossem Einfühlungsvermögen haben die Architekten eine Atmosphäre geschaffen, in der sich die Kinder, ihre Angehörigen und auch die Mitarbeitenden des UKBB wohlfühlen. Dies ist für die Genesung der Patientinnen und Patienten von zentraler Bedeutung.

Wir freuen uns, zum Wohle der Kinder gemeinsam in diesem schönen und modernen Kinderspital arbeiten zu können.

UKBB, Universitäts-Kinderspital beider Basel



Spitalstrasse / Schanzenstrasse



Zugang Spitalstrasse

Projektorganisation

Bauherrschaft

Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

vertreten durch das

Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt,
Städtebau & Architektur, Hochbauamt

Projektsteuerung

RR Dr. Carlo Conti, GD/BS (Vorsitz)

Rita Kohlermann, Präsidentin UKBB

RR Jörg Krähenbühl, BUD/BL (ab Juli 2007)

RR Barbara Schneider, BVD/BS (bis Februar 2009)

RR Elisabeth Schneider-Kenel, BUD/BL (bis Juli 2007)

RR Erich Straumann, VSD/BL (bis Juli 2007)

RR Dr. Hans-Peter Wessels, BVD/BS (ab Feb. 2009)

RR Peter Zwick, VSD/BL (ab Juli 2007)

Baukommission

Marie-Theres Caratsch, BUD/BL (Vorsitz)

Thomas Blanckarts, BVD/BS (ab Februar 2008)

Bruno Chiavi, BVD/BS (bis Dezember 2007)

Rosmarie Furrer, VSD/BL

Conrad Müller, CEO UKBB (ab Juni 2008)

Guido Speck, GD/BS (bis Mai 2009)

Thomas von Allmen, GD/BS (ab Mai 2009)

Dr. Konrad Widmer, CEO UKBB (bis Juni 2008)

Projektleitung

Roberto Masoch, BVD (Vorsitz ab Februar 2008)

Beat Arbogast, PPI (Protokoll)

Thomas Blanckarts (Vorsitz bis Februar 2008)

Prof. Franz Frei, UKBB (bis Juni 2009)

Martin Frei, BUD (bis Oktober 2008)

Bernhard Gysin, BUD (ab Oktober 2008)

Claude Hänggi, PPI

Wolfgang Jost, Stokar+Partner

Peter Nissen, UKBB (ab Juni 2009)

Paul Scherb, Haustechnik BVD

Philipp Stoll, UKBB

Yves Stump, Hans Schibli;

Stump & Schibli Architekten BSA

Metron AG, Brugg, Bautreuhänder

Planer

Planergemeinschaft UKBB

Architekten

Stump & Schibli Architekten BSA AG, Basel

Baumanagement und Bauleitung

Proplaning AG Architekten, Basel

Subplaner

Fassadenplaner

Emmer Pfenninger Partner AG, Münchenstein

Landschaftsarchitekt

Berchtold.Lenzin Landschaftsarchitekten,
Liestal

Lichtplaner

mosersidler AG für Lichtplanung, Zürich

Signaletik/visuelle Kommunikation

Integral Ruedi Baur, Zürich

Akustiker

Martin Lienhard Bau & Raumakustik,

Langenbruck

Bauphysiker

Waldhauser Haustechnik AG, Basel

Brandschutz

A+F Brandschutz GmbH, Pratteln

safety security design, Allschwil

Türplaner

BDS Security Design AG, Bern

Gastroplaner

Hosta AG, Basel

Fachplaner

Koordination Haustechnik

Stokar + Partner AG, Basel

Bauingenieur

Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Basel

Elektroplanung

Semoni Ingenieure AG, Basel

HLKK

Waldhauser Haustechnik, Basel

Medizinplanung

IBG, Institut für Beratungen im Gesundheits-
wesen, Basel/Aarau

Sanitärplanung

Bogenschütz AG, Basel

Transportanlagen

USB Automationstechnik, Basel

Gebäudeautomation

Numatech, Ormalingen (Vorprojekt)

USB Automationstechnik, Basel (Ausführungs-
begleitung)



Operationssaal



Cafeteria



Korridor Untergeschoss

Bezahlbare Anlagen mit geringem Energieverbrauch

Die Aufgabenstellung an die Gebäudetechnik war, die Technik auf das notwendige Mass zu beschränken und bezahlbare Anlagen mit geringem Energieverbrauch zu konzipieren, um so geeignete Randbedingungen für einen optimalen Spitalbetrieb zu schaffen. Alle Räume werden mechanisch belüftet, die Anlagen sind bedarfsabhängig gesteuert und mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Räume mit hohen internen Wärmelasten werden über Kühldecken oder Umluftkühler gekühlt. Ein Gebäudeautomationssystem sorgt für das energetisch optimierte Zusammenspiel der einzelnen Anlagen. Die Raumbeleuchtung wird über Präsenzmelder gesteuert, Korridore werden tageslichtabhängig beleuchtet. Die Storensteuerung verhindert das Überhitzen der Räume und sorgt dafür, dass bei geschlossenen Storen ein minimaler Lichteinfall gewährleistet ist. Eine universelle Kommunikationsverkabelung ermöglicht die Datenübertragung für EDV und Telefon über dasselbe Netz. Daten können im Gebäude auch mittels WLAN übertragen werden. Die Patientenbetten sind mit Multimediaterminals ausgerüstet. Damit lässt sich telefonieren,

fernsehen oder im Internet surfen. Bei Netzausfall wird die Spannungsversorgung über einen Notstromdiesel aufrechterhalten. Kritische Verbraucher sind zusätzlich an eine zentrale, unterbrechungsfreie Spannungsversorgung angeschlossen. Das Dach ist grösstenteils mit Fotovoltaikmodulen belegt, welche den Strom direkt ins IWB-Netz einspeisen. Die Ver- und Entsorgung des Gebäudes erfolgt über ein vollautomatisches, fahrerloses Transportsystem. In Containern wird Wäsche, Essen usw. über Lifte und Rollenbahnen auf batteriebetriebene Fahrzeuge im 1. UG geladen und automatisch an ihren Bestimmungsort im Universitätsspital gefahren.

Fotovoltaikanlage: Fläche 1093 m², Energieertrag 136 000 kwh/a

Kälteversorgung: Anschluss an bestehende Kälteanlage Universitätsspital, Gesamtkälteleistung 865 kW, Energiebedarf 1380 MWh/a, sanfte Kühlung durch Umschaltung der Fussbodenheizung auf Fussbodenkühlung an Hitzetagen (bei mindestens 30 °C Aussentemperatur und Raumlufttemperaturen von 28 °C)

Heizung: Fernwärme IWB redundant, Gesamtwärmeleistung 1090 KW, Energiebedarf 1920 MWh/a

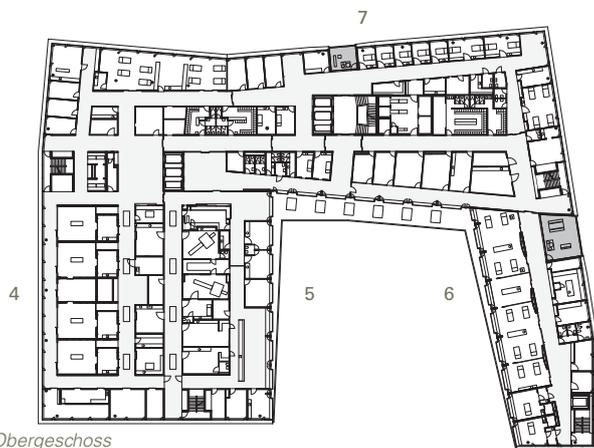
Sanitäranlagen: Trink- und Warmwasser, Pendel-Enthärtungsanlage, Leistung 20,9 m³/h, Umkehrosmoseanlage, Leistung 1400 l/h, medizinische Gase (Sauerstoff, medizinische Druckluft, Lachgas, Vakuum), Dachwasser-Versickerungsanlage, Stadtwasser-Notkühlung für Serverraum und MRI

Starkstrom: Erschliessung an neuer IWB-Station im Gebäude, Spannungsversorgung 13 kV-Netz über 2 Transformatoren à 1000 kVA, Notstrom sowie USV-Anlage mit 2x120 kVA redundant, separate batteriegestützte Anlage für Spannungsversorgung Notbeleuchtung

Schwachstrom: UKV-Verkabelung, WLAN (Medizintechnik), Brandmeldeanlage (Vollschutz), Lichtruf- und Telefonanlage, Patiententerminal (SIP-Telefonie, Internet, IP-TV)

Lüftung/Klima: Ganzes Gebäude mechanisch belüftet, maximaler Aussenluftbedarf 121 000 m³/h, OP mit zusätzlichen Nachbehandlungsanlagen und Umluft-TAV jeweils 9000 m³/h, Wärmerückgewinnung bei sämtlichen Anlagen

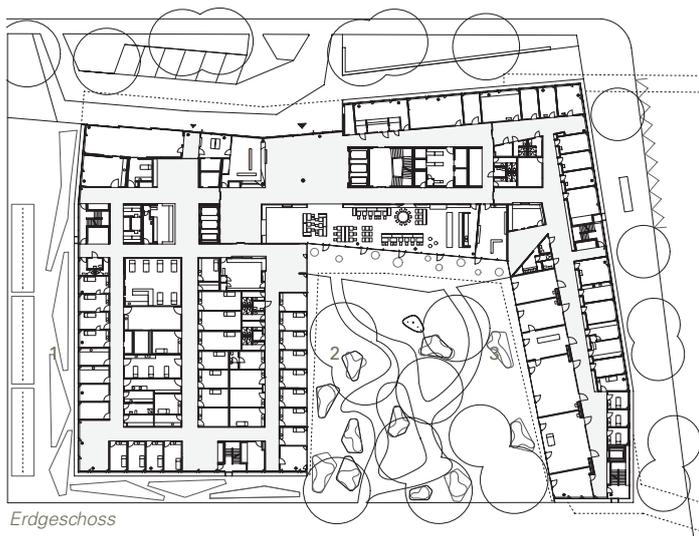
Transportsysteme: MTA (Mittel-Transport-Anlage), STA (Spontan-Transport-Anlage), Rohrpostanlage, alle Anlagen sind mit den bestehenden Anlagen im USB verbunden



1. Obergeschoss

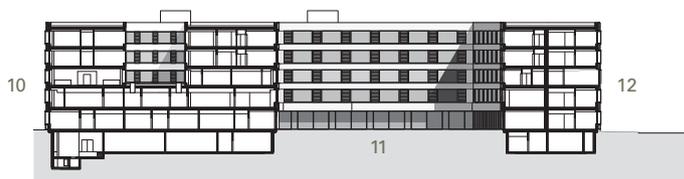


3. Obergeschoss



Erdgeschoss

- 1 Notfall
- 2 Poliklinik
- 3 Therapie
- 4 OP-Station
- 5 Radiologie
- 6 Intensivpflegeabteilung
- 7 Tagesklinik
- 8 Arztdienst
- 9 Pflegeabteilung
- 10 Schällemätteli
- 11 UKBB Innenhof
- 12 Schanzenstrasse



Schnitt

Baudaten Neubau UKBB

Raumprogramm

Untergeschoss
Gebäudetechnik
Lager/Archiv
Garderoben
Bettenaufbereitung
Erdgeschoss
Notfall
Poliklinik
Therapien
Patientenadministration
Cafeteria

1. Obergeschoss
OP-Bereich (4 Säle)
Röntgendiagnostik
Intensivpflege (16 Stationen)
Tagesklinik

2. Obergeschoss
Onkologie
Hämatologie
Labor
Spitalverwaltung
Aus- und Weiterbildung

3.+4. Obergeschoss
Patientenstationen (84 Pflegebetten)
Arztbüros

Dach
Fotovoltaikanlage

Kennzahlen

Aussenabmessungen
Länge 100 m
Breite 85 m
Höhe 20 m

Flächen SIA 416
Geschossfläche 29400 m²
Nettogeschossfläche 26000 m²

Volumen SIA 116
Gebäudevolumen 116000 m³
Nettogebäudevolumen 85500 m³

Kosten
Ratschlag CHF 149.3 Mio.
(Preisbasis April 2004: BPI Nordwestschweiz = 102,6 Pkt.)

Ratschlag inkl. Teuerung CHF 171.5 Mio.
(Preisstand September 2010)

Endkostenprognose CHF 169.5 Mio.
(Stand September 2010)

Minergie-Standard
Minergie-Zertifikat Nr. BS-016

Chronologie

2004 Mai
Entscheid Architekturwettbewerb: Siegerprojekt
«Spunk» Stump & Schibli Architekten/Leadconsultants

2004 August
Entscheid und Vergabe Bauingenieur- und Gebäudetechnikplaner aufgrund von Planersubmissionen mit Konzeptvorschlägen

2004–2006
Vorprojekt und Bauprojekt

2006 November
Eingabe Baugesuch

2007
Abbruch altes Frauenspital und Aushub

2007 April
Baubewilligung

2007 September
Beginn Bauarbeiten

2008 April
Grundsteinlegung

2008 September
Beginn Gebäudetechnik Installationen

2009 März
Aufrichte

2010 September
Übergabe an Nutzer (36 Monate Bauzeit)

2011 29. Januar
Umzug und Inbetriebnahme mit Patienten