



KINDERSPITAL LAUSANNE – VD

BAUHERRSCHAFT

CHUV, Centre hospitalier
universitaire vaudois
Rue du Bugnon 21
1011 Lausanne

TOTALUNTERNEHMER

HRS Real Estate SA
Rue du Centre 172
1025 Saint-Sulpice

ARCHITEKT

Ferrari Architectes
Lausanne SA
Avenue Benjamin-Constant 1
1003 Lausanne

gmp International GmbH
Rennbahn 5-7
D-52062 Aachen

BAUINGENIEUR

Willi Ingénieurs SA
Avenue des Alpes 43
1820 Montreux

TECHNISCHE BÜROS

HEIZUNG – LÜFTUNG
Chuard Ingénieurs Vaud SA
Rue du Lac 33
1020 Renens

SANITÄR – MEDIZINISCHE
GASSE – ELEKTRIKER
srg engineering – Ingénieurs-
Conseils Scherler SA
Chemin de Maillefer 36
1052 Le Mont-sur-Lausanne

GEOTECHNIK

Karakas et François SA
Avenue des Boveresses 44
1010 Lausanne

BRANDSCHUTZINGENIEUR

Richard Conseils & Associés SA
Route du Bornalet 20
1562 Corcelles-près-Payerne

Geste Engineering SA
Rue de la Gare de Tirage 5
1020 Renens

Ignis Salutem Sa
Chemin des Aveneyres 26
1806 Saint-Légier-La Chiésaz

AKUSTIKINGENIEUR

Architecture et Acoustique SA
Quai Ernest-Ansermet 40
1205 Genf

LANDSCHAFTSARCHITEKT

Verzone Woods Architectes Sàrl
Chaussée de la Guinguette 1
1800 Vevey

GEOMETER

Lehmann Géomètre SA
Avenue du Temple 19c
1012 Lausanne

COORDONNÉES

Rue du Bugnon 50
1011 Lausanne

Planung 2012 – 2017
Ausführung 2019 – 2024

In der Schweiz produziert



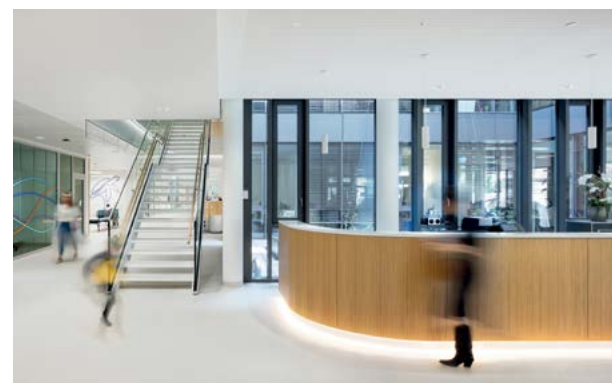
MEDIZINISCHE EINRICHTUNG

GESCHICHTE/LAGE > Das neue Kinderspital befindet sich im Herzen des Komplexes des Universitätsspitals Lausanne (CHUV), zwischen der Geburtsklinik und dem Hauptspitalgebäude, oberhalb einer Metrostation der M2. Es ersetzt das Kinderspital Montétan, das zu klein geworden ist und den heutigen Bedürfnissen der Kindermedizin nicht mehr gerecht wird. Die neue Einrichtung ist strategisch angelegt: Sie vereint fast alle pädiatrischen Disziplinen unter einem Dach und stärkt die Synergien mit der Frauen-Mutter-Kind-Abteilung, dem Orthopädischen Spital sowie der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Sie stellt damit eine echte integrierte Pädiatrie-Plattform dar, die darauf ausgerichtet ist, die medizinische Koordination und die Spitalerfahrung der jungen Patientinnen und Patienten und ihrer Familien zu verbessern.

PROGRAMM > Das Kinderspital versteht sich als Ort der Behandlung und zugleich als Ort des Lebens und der

Geborgenheit. Es umfasst 50 Sprechstundenkabinen, 55 klassische Spitalzimmer, 18 Zimmer und 6 Kabinen für ambulante Behandlungen sowie eine rund um die Uhr geöffnete Kinder-Notaufnahme.

Die Architektur besteht aus zwei komplementären Einheiten. Das über der Metrostation erbaute Gebäude A erstreckt sich über sechs Stockwerke und beherbergt die Spitalabteilungen, die Spitalschule, die Psychiatrie und die Physiotherapie. Es dominiert die Rue du Bugnon und lässt deutlich den Eingang des Universitätsspitals erkennen. Das Gebäude B ist länger und niedriger, es erstreckt sich am Fusse der Geburtsklinik und vereint den medizintechnischen Bereich, insbesondere die Überwachungspflege und den Operationstrakt. Seine Dachterrasse verbindet die Avenue Pierre-Decker mit der künftigen zentralen Esplanade und stellt eine begrünte Verbindung zum gesamten Spitalkomplex her. Die Innenverteilung basiert auf einer durchgehenden Ost-West-Achse als



Rückgrat des Gebäudes B. Auf zwei Stockwerken entwickelt und mit hellen, begrünten Innenhöfen versehen, erleichtert sie die Orientierung und bricht mit der Wahrnehmung eines abgeschotteten Spitalbereichs.

PROJEKT / KONZEPT > Das neue Spital optimiert die Betreuung der jungen Patientinnen und Patienten und deren Familien durch funktionale Räume. Die Architektur setzt auf grosszügigen natürlichen Lichteinfall, die Verwendung warmer Materialien und eine spielerische Beschulterung – alles gewählt, um die klinische Strenge zu mildern und eine beruhigende Umgebung zu vermitteln. Die Fassade orientiert sich an der horizontalen Formensprache des Spitalhauptgebäudes und interpretiert diese klarer und heller. Die farbenfrohen Verkleidungen in Blau, Gelb und Grün beleben die Fensterfronten und erinnern an die Kindheit. Inspiriert von der UNESCO-Charta der Kinderrechte während eines Spitalaufenthalts ermöglicht der Neubau, dass ein Elternteil durchgehend beim Kind bleiben kann, auch nachts, und sieht Möglichkeiten vor, um das Kind auch während der schwierigsten Momente zu begleiten, wie zum Beispiel durch den Zutritt zum Operationssaal.

Die Zugänge wurden speziell geplant, um Personenbewegungen zu erleichtern. Der Haupteingang auf der Seite der Rue du Bugnon wird durch einen Raum in doppelter Höhe zur Geltung gebracht, der den Ausgang der Metrostation einbezieht. Die Notaufnahme verfügt über einen separaten Zugang auf der Nordseite, der per Lift mit der Metrostation der M2 verbunden ist. Für Krankenwagen und den Haltebereich steht ein eigener Innenhof zur Verfügung. Ein unterirdisches Tunnelnetz verbindet das Kinderspital mit der Geburtsklinik und dem Spitalhauptgebäude auf mehreren Ebenen: Logistik, Patientenverkehr und innerbetriebliche Abläufe.



REALISIERUNG > Die Ausführung erforderte aufgrund des verdichteten Areals aussergewöhnliche bauliche Lösungen. Nur 5 Meter von der Geburtsklinik entfernt erreichte die Baugrube fast 18 Meter Tiefe, weshalb Trägerbohlwände mit Verankerungen zur Sicherung des Bodens und zum Schutz der benachbarten Gebäude errichtet werden mussten. Die Tunnel zwischen dem Hauptgebäude und der Geburtsklinik, die für den Transport von Patienten, Proben und medizinischen Gasen und Flüssigkeiten unerlässlich sind, blieben während der gesamten Bauarbeiten in Betrieb. Einige Abschnitte verliefen sogar während mehreren Monaten oberhalb der Baugrube. Eine der grössten Herausforderungen war der Bau über der Metrostation der M2. Die Linie blieb in Betrieb, bis auf eine 48-stündige Unterbrechung, die für die Montage der vorgespannten Träger für die neue Überdachung der Station erforderlich war. Das Tragwerk ruht auf einem Pfosten-Platten-System aus Beton, das durch Querwände verstärkt wird, um die Erdbebenfestigkeit zu gewährleisten. IM Inneren des Gebäudes sorgen die PVC-Böden für eine optimale Hygiene. Wände und Decken mit robusten, pflegeleichten Oberflächen verbinden sich mit Tischen aus Corian und naturbelassenem Holz, was die Empfangsbereiche aufwertet und die menschliche Dimension hervorhebt.





AUSSENANLAGEN > Sie setzen die Idee eines über die Pflege hinausgehenden Spitals fort. Das als Landschaftsgarten angelegte Dach des Gebäudes B bildet einen richtigen grünen Korridor, der die Avenue Pierre-Decker mit der zentralen Esplanade verbindet. Es dient als Pausenbereich für die Mitarbeitenden, als Terrasse für die Cafeteria sowie als Spiel- und Rehabilitationsbereich für die Kinder im Spital. Im Inneren des Komplexes verbreiten begrünte Innenhöfe natürliches Licht im Zentrum der Gebäude, bieten optische Orientierung und schaffen eine wohltuende, für die Therapie förderliche Atmosphäre.



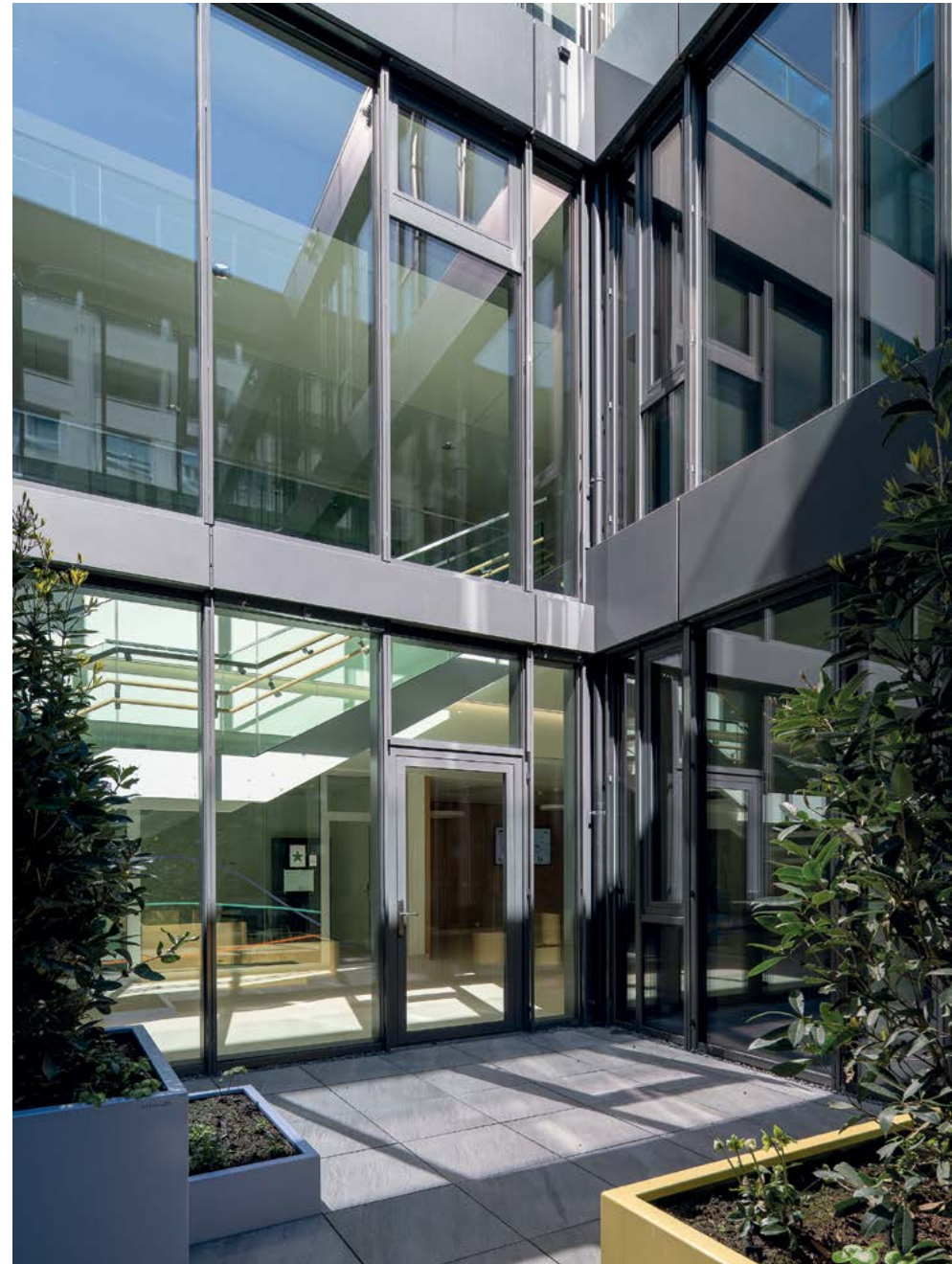
TECHNISCHE > Das neue Spital erreicht Werte nach Minergie®-P-Eco-Standard durch eine leistungsstarke Gebäudehülle und die kombinierte Nutzung von Fernheizung, Freecooling mittels Rückkühlern und Photovoltaik-Eigenproduktion auf dem Dach. Mehrere technische Anlagen werden mit dem übrigen Spitalkomplex gemeinsam genutzt, darunter Heizung, Eiswasserversorgung, Druckluft, medizinischer Sauerstoff, Pneumatikanlage und Notversorgung (Wasser, Strom). Die Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und die intelligente Automatisierung (Abschaltung der Heizung beim Öffnen der Fenster, Jalousiesteuerung, Kühlung durch Deckenstrahlplatten) optimieren Komfort und Verbrauch. Über 282 Automaten steuern 26'789 Steuer-/Mess-/Regelpunkte, und über 5'000 spezifische Messpunkte sorgen für eine kontinuierliche Überwachung der Anlagen, der Hygienebedingungen und des Raumklimas. Spezifische Bedürfnisse des Spitals sind integriert: industrielle Kältetechnik für Medikamente und MRT, Wärmeerzeugung für OP-Bereiche und Brandverletzentzentrum, Feinsteuerung der Luftfeuchtigkeit, redundante Stromversorgung mit drei Aggregaten und USV-Geräten, sichere Verteilung medizinischer Gase und Druckluftnetz zwischen den Gebäuden.

Die Operationstrakte verfügen über eine unabhängige Laminar-Flow-Belüftung sowie Überdrucksysteme, verstärkte Filtration, Raumabdichtung, leitfähige Böden und Bariumsulfat-Abschirmung. Das gesamte Gebäude erfüllt die Anforderungen an die Betriebskontinuität: Brandabschnittsbildung, Rauchabzüge, allgemeine Gaserkennung und Sprinkleranlagen an den Parkplätzen.





HERAUSFORDERUNGEN > Beim Neubau des Kinderspitals gab es eine Menge technischer und organisatorischer Herausforderungen. Die tiefe Baugrube, die in Betrieb befindliche Metro, die unmittelbare Nähe zur Geburtsklinik und die Notwendigkeit, die lebenswichtigen Verbindungen zwischen den Gebäuden des Spitalkomplexes stets aufrechtzuerhalten, erforderten eine fein abgestimmte Koordination und eine sorgfältige Planung. Die Teams mussten Sicherheit, Behandlungskontinuität und technische Komplexität unter einen Hut bringen und gleichzeitig sicherstellen, dass das Resultat den ursprünglichen Zielsetzungen entspricht: eine Spitalanlage in einen sinnstiftenden und menschlichen Ort der Betreuung zu verwandeln.



BESONDERE MASSNAHMEN > Die Einhaltung der Brandschutznormen war immer zwingend. In einem Spital, das nicht vollständig evakuiert werden kann, beruht die Sicherheit auf einer sorgfältigen Brandabschnittsbildung und auf Vorrichtungen, die den unterbrechungsfreien Betrieb des Spitals unter allen Umständen gewährleisten. Vertraulichkeit, ein weiteres wichtiges Erfordernis, war ebenfalls ein zentrales Kriterium für die Entscheidungen bei der Gestaltung, insbesondere im akustischen Bereich. Jeder Raum und jede Tür wurde durch das Universitätsspital genau vorgeschrieben.



PROJEKTDATEN

Grundstücksfläche	99'800 m ²
Überbaute Fläche	6'500 m ²
Bruttogeschossfläche	35'487 m ²
Bauvolumen	144'390 m ³
Anzahl der Obergeschosse	5
Anzahl der Untergeschosse	4
Anzahl Zimmer	55 + 18
	für Tagesklinikaufenthalte

Parkplätze

- Aussenparkplätze	10 (Haltebereich)
- Garagenparkplätze	130 Autos, 13 Motorräder

Flächenaufteilung

- Medizintechnischer Bereich und ambulante Einrichtung	6'214 m ²
- Spitalaufenthalt	4'408 m ²
- Verwaltung	972 m ²
- Familienservices	755 m ²
- Auditorium und Konferenzraum	335 m ²
- Logistik	720 m ²
- Technikräume	2'992 m ²

