



# ST. CLARASPITAL

## BÂLE - BS

### MAÎTRE D'OUVRAGE

St. Clara Infra AG  
Kleinriehenstrasse 30  
4058 Bâle

### ENTREPRISE TOTALE

HRS Real Estate AG  
Hochbergerstrasse 60 C  
4057 Bâle

### ARCHITECTES / PLANIFICATEURS GÉNÉRAUX

BFB Architekten AG  
Staubstrasse 15  
8038 Zurich

### INGÉNIEURS CIVILS

K2S Bauingenieure AG  
Industriestrasse 21  
8304 Wallisellen

### BUREAUX TECHNIQUES

INGÉNIEURS EN ÉLECTRICITÉ  
Scherler AG  
Friedentalstrasse 43  
6004 Lucerne

### INGÉNIEURS CHAUFFAGE - RÉFRIGÉRATION

Eicher + Pauli AG  
Eichenweg 6  
4410 Liestal

### INGÉNIEURS EN VENTILATION

WSP Suisse AG  
Goldschlägistrasse 16  
8952 Schlieren

### INGÉNIEURS EN INSTALLATIONS SANITAIRES

Sanplan Ingenieure AG  
Gewerbestrasse 2  
4415 Lausen

### PROTECTION INCENDIE

Rapp Infra AG  
Hochstrasse 100  
4018 Bâle

### GÉOTECHNIQUE

Geotechnisches  
Institut AG Basel  
Pfeffingerstrasse 41  
4053 Bâle

### GÉOMÈTRES

Rapp AG  
Hochstrasse 100  
4018 Bâle

### ARCHITECTES PAYSAGISTES

Andreas Geser  
Landschaftsarchitekten AG  
Freyastrasse 20  
8004 Zurich

### COORDONNÉES

Hirzbrunnenstrasse  
Kleinriehenstrasse  
4058 Bâle

Réalisation 2017 - 2022

Édité en Suisse



## NOUVELLE CONSTRUCTION ET TRANSFORMATION

**HISTORIQUE / SITUATION** > Le St. Claraspital se situe à Hirzbrunnen, un quartier résidentiel calme de la ville de Bâle, au centre géographique du canton de Bâle-Ville. Cet hôpital de soins aigus hautement spécialisé, avec un focus sur la médecine abdominal et l'oncologie, constitue une unité de soins indispensable à Bâle et dans le Nord-Ouest de la Suisse.

Depuis son ouverture en 1928, cette institution privée n'a cessé d'évoluer, tout en restant fidèle à ses valeurs chrétiennes et à son éthique sociale. Ainsi, le St. Claraspital jouit d'une excellente réputation en tant qu'hôpital régional ouvert à tous et proposant des soins et une prise en charge globale de l'être humain.

Depuis sa construction en 1928, le site de l'hôpital a fait l'objet de plusieurs phases d'agrandissement. L'ancien bâtiment d'origine reste toutefois caractéristique. En 2012, le St. Claraspital a lancé un concours d'architecture pour les extensions prévues selon le plan directeur.

L'idée du projet vainqueur de l'équipe de planification générale de BFB Architekten de Zurich repose sur la perception du St. Claraspital en tant qu'ensemble. Le bâtiment Hirzbrunnenhaus existant a ainsi été remplacé par une construction neuve. Parallèlement, l'aile sud, qui abrite la radiologie, la pneumologie, le centre abdominal, les soins intensifs, la cardiologie et les services médicaux, a été transformée et modernisée. Ce projet de 162 millions de CHF a été réalisé sous la responsabilité de HRS Real Estate en tant qu'Entreprise Totale.







**CONCEPT / ARCHITECTURE** > La première étape a consisté à démanteler la Hirzbrunnhaus, qui a servi dans un premier temps de maison pour les sœurs d'Ingebohl travaillant à St. Claraspital, puis de maison de retraite et de soins pendant de longues années dans un second. Le nouveau bâtiment qui vient remplacer la Hirzbrunnhaus se veut un ouvrage classique en béton armé composé de deux sous-sols et de quatre étages. Pendant la phase d'excavation, des piliers spéciaux pour étayer les bâtiments annexes et un abaissement de la nappe phréatique ont été nécessaires.

Les deux sous-sols abritent les centrales techniques, le parking souterrain, les vestiaires et la stérilisation centrale. Le rez-de-chaussée accueille la physiothérapie, les urgences et la médecine nucléaire. Au premier étage, il y a de la place pour huit blocs opératoires et deux autres non aménagés, servant d'espace libre stratégique. Le service d'oncologie se trouve un étage plus haut, tandis que deux unités de soins ont été créées au troisième étage. La nouvelle Hirzbrunnhaus se termine par un jardin sur le toit avec des plantes indigènes.

De par sa taille, le nouveau bâtiment respecte les directives de la commission d'esthétique urbaine, mais aussi le patrimoine architectural du quartier de Hirzbrunnen. Le nouveau bâtiment étant plus bas que le bâtiment d'origine de l'hôpital, il assure une transition harmonieuse avec le paysage local.

La façade a été construite en briques apparentes, s'inspirant des références historiques du quartier. La matérialisation donne une surface à la texture fine, créant au fil de la journée un élégant jeu d'ombre et de lumière. Les encadrements de fenêtres typiques du quartier sont également repris comme élément de conception.

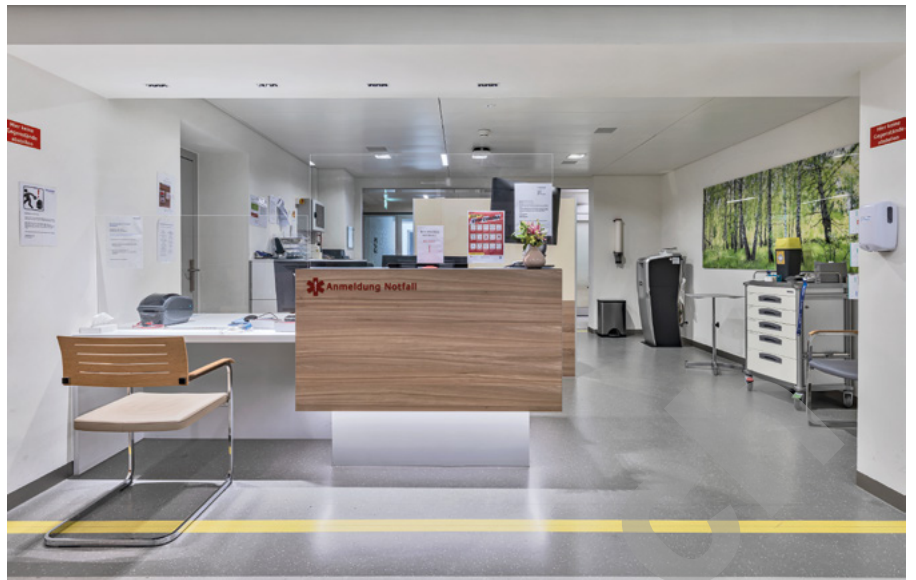


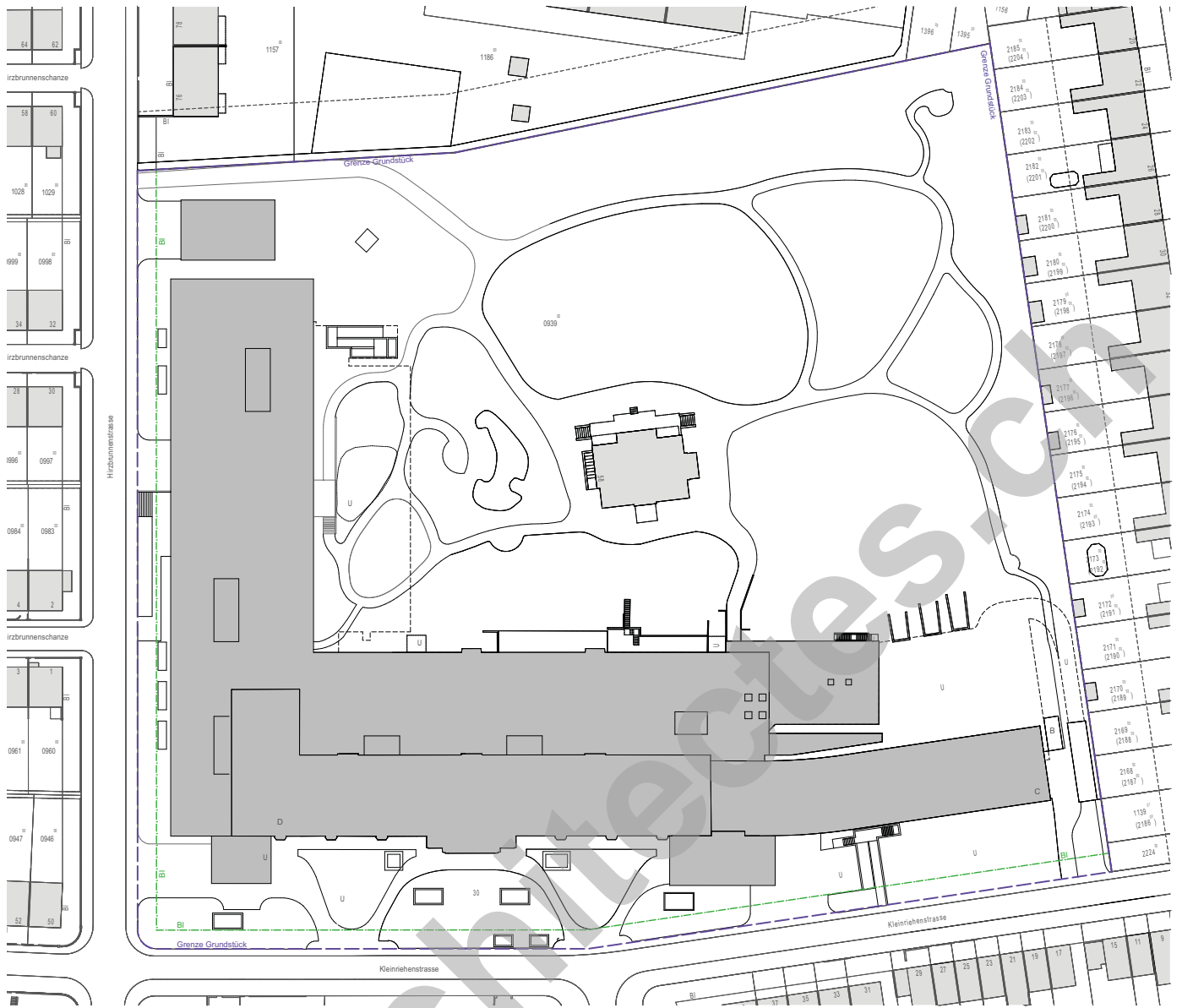
La transformation de l'aile sud, qui abritait les services de radiologie, d'urgences, de physiothérapie, mais aussi les salles d'opération et de soins intensifs, était initialement prévue différemment: les bâtiments devaient être entièrement vidés et faire l'objet d'un assainissement statique. Pour des raisons économiques, l'entrepreneur total a toutefois décidé de démanteler le rez-de-chaussée et le premier étage afin de les remplacer par un bâtiment neuf. C'est ainsi qu'a été créée, au sous-sol, une superstructure composée d'une ossature avec profilés en acier et d'une façade traditionnelle à isolation thermique.

Les nouvelles plantations et l'aménagement paysager s'inspirent de la conception historique de l'époque de la construction. La structure des chemins du grand parc situé derrière l'hôpital est conservée et réinterprétée. Les parterres végétaux, qui caractérisaient également l'espace extérieur par le passé, s'intègrent parfaitement dans la nouvelle zone d'arrivée redynamisée. Des murs de soutènement bordent les différents îlots de plantation ainsi que l'ensemble du site de l'hôpital.

**PARTICULARITÉS** > Pour ce projet, il a fallu faire face à de nombreux défis. Faire des travaux dans un hôpital de soins aigus toujours en effervescence n'a été possible que grâce au respect mutuel de tous les participants. Lors de visites de chantiers, le personnel de l'hôpital a appris à connaître les besoins des ouvriers du bâtiment, lesquels ont eux-mêmes rendu visite à l'équipe hospitalière. Les échanges constants ont permis de mieux comprendre les secousses, le bruit, les solutions provisoires et les allées et venues constantes.

La pandémie de coronavirus est venue aggraver la situation: par moments, le nombre de collaborateurs sur le chantier a été réduit de moitié, et des salles de pause spéciales ont été mises à la disposition des collaborateurs.





Plan de situation état final





En raison de retards de livraison – principalement en ce qui concerne les matériaux d'isolation, les fenêtres et la domotique – le calendrier a dû être fréquemment adapté. La logistique du chantier au milieu d'un quartier résidentiel a été difficile à mettre en place. L'espace de stockage étant limité, les éléments de construction ont dû être hissés à l'aide d'une grue sur l'ensemble de l'hôpital.

Une particularité est le parking automatisé qui s'étend sur deux sous-sols. Pour gagner de l'espace, les 94 places de parking sont accessibles via deux monte-voitures. Le parking souterrain automatisé est en outre conçu comme un abri.

**EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE/DURABILITÉ** > Pour le chauffage des bâtiments, le St. Claraspital utilise le raccordement existant au chauffage à distance des services industriels de Bâle (IWB).











La majeure partie de l'énergie provient de la chaleur résiduelle de l'usine de revalorisation des ordures ménagères de Bâle ainsi que de deux centrales à bois. Les jours particulièrement froids, des centrales à gaz supplémentaires couvrent les besoins en énergie du chauffage urbain d'IWB.

Une nouvelle pompe à chaleur sur nappe phréatique, neutre en CO<sub>2</sub> et dotée de deux puits captants, fournit une énergie thermique supplémentaire au St. Claraspital et permet également de rafraîchir les locaux en été. En outre, le St. Claraspital possède désormais deux nouvelles machines frigorifiques pour la production de froid pour le secteur médical et du grand matériel radiologique. L'établissement a de plus fait installer sa propre centrale de cogénération au gaz capable de produire de l'électricité. Les bâtiments sont alimentés par des plafonds chauffants/rafraîchissants, assistés par des ventilo-convecteurs en cas de charges thermiques élevées.







## CARACTÉRISTIQUES

Coût total (CHF)	162 millions
Surface du terrain	33'735 m <sup>2</sup>
Surface au sol brute	36'000 m <sup>2</sup>
Volume SIA	143'750 m <sup>3</sup>
Niveaux	
- Sous-sol	2
- Étage	6
Stationnement	
- Voitures	94 places (dans le parking souterrain automatisé)
- Vélos	237 places (dans la surface environnante)

