



# SCHÖNENBRUNNEN

NOUVEAUX BÂTIMENTS LOCATIFS AVEC SURFACES COMMERCIALES  
BELP – BE

## Ouvrage 10148F

### Maîtres d'ouvrage

Caisse de pensions Migros (CPM)  
Wiesenstrasse 15  
8952 Schlieren

Coopérative Migros Aare  
Industriestrasse 20  
3321 Schönbühl-Urtenen

Energie Belp AG  
Rubigenstrasse 12  
3123 Belp

### Entreprise Totale

Losinger Marazzi AG  
Wankdorfallee 5  
3014 Berne

### Architecte

Brügger Architekten AG  
Scheibenstrasse 6  
3600 Thoune

### Bureaux techniques

Ingénieur civil:  
Emch+Berger AG Bern  
Schlösslistrasse 23  
Case postale  
3001 Berne

### Ingénieur en électricité:

Eproplan AG  
Moosstrasse 2  
3073 Gümligen

### Ingénieur CVCS:

NBG Ingenieure  
Schanzenstrasse 1  
3008 Berne

### Géotechnique

Geotest AG  
Bernstrasse 165  
3052 Zollikofen

### Architecte paysagiste

extra Landschaftsarchitekten  
Schönburgstrasse 52  
3013 Berne

### Coordonnées

Brunnenstrasse 25–35  
Steinbachstrasse 28  
3123 Belp

Conception 2015

Réalisation 2015–2018



## SITUATION / HISTORIQUE

Même si, de par son nombre d'habitants, elle serait en droit de revendiquer le statut de ville, la commune de Belp (BE) a su conserver son caractère villageois. Proche de Berne et bénéficiant d'un excellent réseau de communications, Belp est un lieu de résidence particulièrement apprécié.

Des considérations qui valent en particulier pour le site Schönenbrunnen, au nord-ouest du village, à 200 m seulement de la station S-Bahn de Belp Steinbach.

Malgré la qualité de l'aménagement proposé, la population avait refusé dans un premier temps le développement du site. Dans un deuxième temps, l'Entreprise Totale Losinger Marazzi SA a présenté avec la coopérative Migros Aare un projet de construction à la fois fonctionnel et convaincant en termes urbanistiques et architecturaux. Le 19 septembre 2013, la population a donné son feu vert à ce projet résidentiel intégrant un supermarché Migros ainsi que d'autres surfaces commerciales. En parallèle, Energie Belp AG a construit sur le même site une centrale thermique alimentée par des



Édité en Suisse



CENTRE D'INFORMATION  
ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION



pellets de bois. Celle-ci assure les besoins en chauffage du quartier avoisinant.

## CONCEPT / ARCHITECTURE

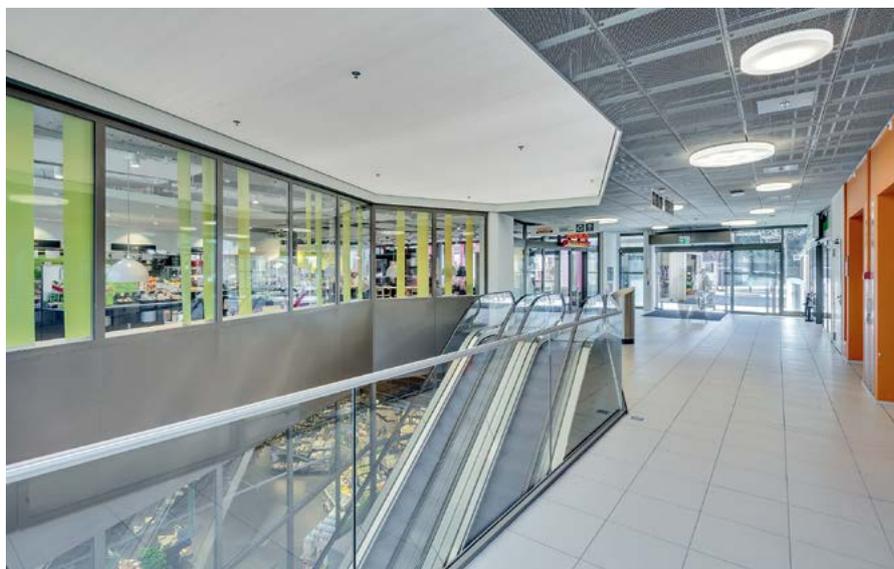
Le complexe Schönenbrunnen est composé de quatre volumes qui, de par leur implantation, s'inspirent des structures du quartier existant. Les bâtiments sur quatre étages délimitent en effet une cour intérieure paysagée accueillant arbres, prairies fleuries et autres cheminements naturels. Une grande surface de jeu et de gazon sportif de 650 m<sup>2</sup> occupe la majeure partie de la place.

Il était prévu à l'origine d'ériger des bâtiments en construction massive avec habillage bois. En accord avec le maître d'ouvrage, Losinger Marazzi AG a opté finalement pour une ossature bois répondant aux critères du développement durable. Au total, près de 3000 éléments préfabriqués d'épicéa suisse certifié FSC ont été utilisés. Les façades sont constituées elles aussi de bois suisse imprégné. Les sous-sols et rez-de-chaussée ainsi que les corps d'escaliers sont en béton.



Le complexe comprend un ensemble de 97 appartements en location de 2½ à 4½ pièces. 54 logements sont répartis dans les trois immeubles de la Brunnenstrasse, les 43 autres occupant le bâtiment de tête longeant la Steinbachstrasse. Les occupants du bâtiment de tête peuvent bénéficier des services de bonacasa. Les plus jeunes profitent de services de nettoyage de l'appartement ou d'un service de vacances, les plus âgés ayant la possibilité de vivre plus longtemps à la maison en demeurant autonome – en faisant appel notamment au service d'urgence 24 heures sur 24.

Un centre commercial a été aménagé au rez-de-chaussée du bâtiment de tête. Le nouveau supermarché Migros se situe au sous-sol, au niveau du parking souterrain destiné à la clientèle. Il est relié aux autres surfaces commerciales par des escaliers roulants, des ascenseurs et des espaces aériens. La disposition des ouvertures sur le «mall» et l'espace des caisses offre une luminosité bienvenue aux zones d'accès.



L'entrée du parking souterrain du centre commercial est située à la Steinbachstrasse, tandis que les locataires accèdent à leur parking souterrain à partir de la Neumattstrasse et de la Brunnenstrasse. L'objectif était de réduire au maximum les nuisances sonores.

## PARTICULARITÉS

En raison des problèmes liés à l'instabilité du sol, les fondations reposent sur des pieux Kidrill. Grâce à ce nouveau procédé, les vis préfabriquées en béton armé d'un diamètre conséquent de 550 mm sont « vissées » dans le sous-sol de manière silencieuse et sans provoquer de vibrations. Un total de 204 pieux à déplacement complet de type Kidrill ont été nécessaires pour les fondations. Un tiers environ des pieux sont implantés à une profondeur de 16 à 35 m, sur une couche solide. Les autres sont des pieux flottants purs pouvant atteindre une longueur de 40 m.

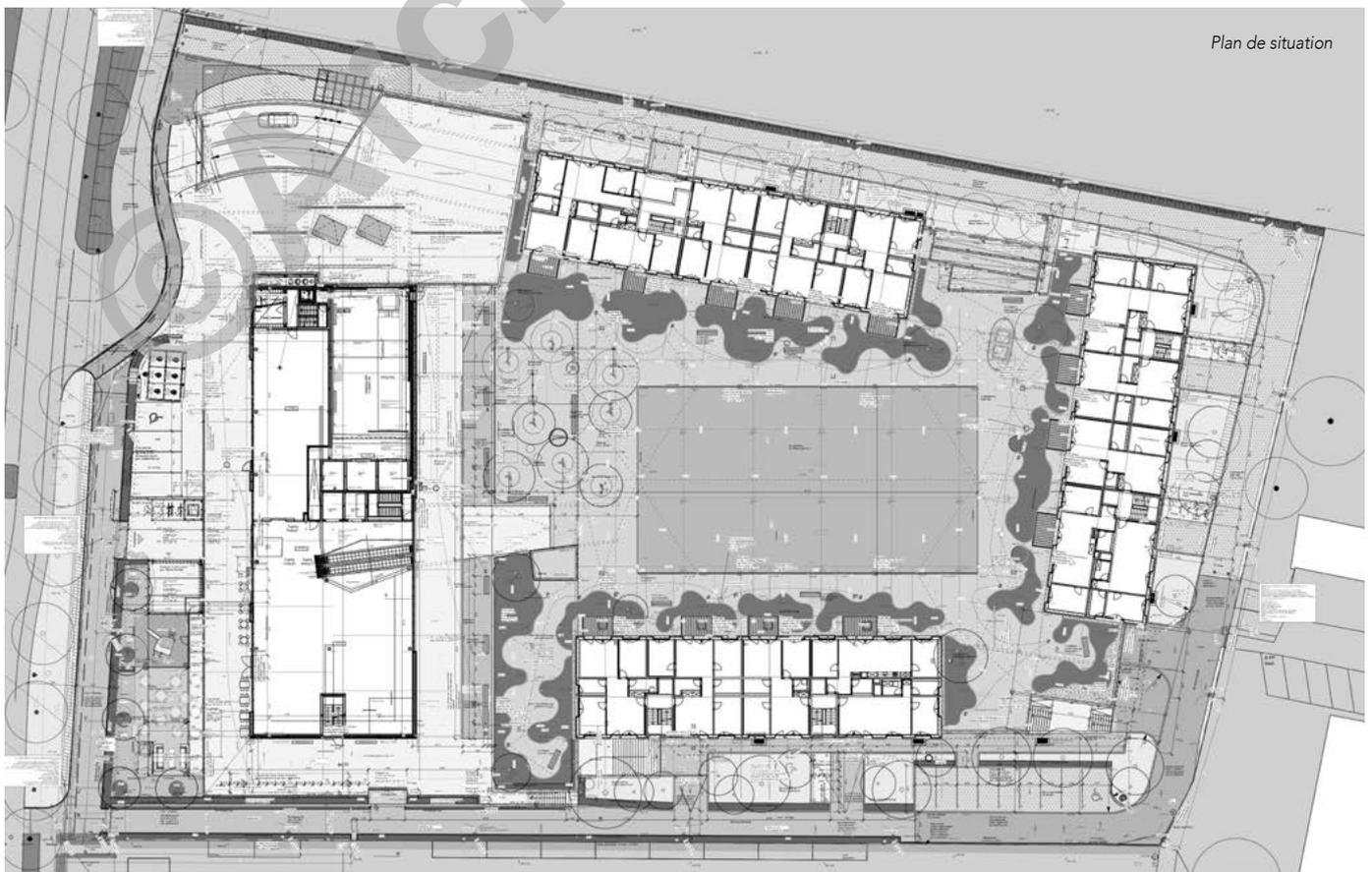
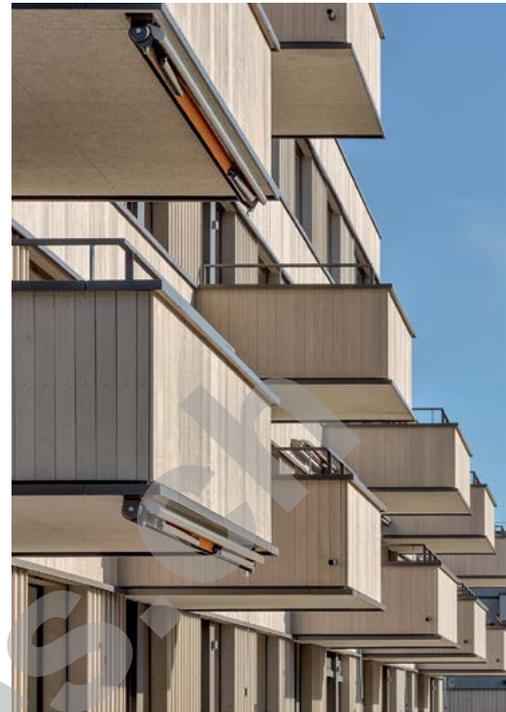
Les interfaces entre le bois et le béton ont nécessité une planification et une coordination précises. Les chiffres qui suivent attestent de la bonne marche du chantier: il n'a fallu que six semaines – pour un bâtiment de quatre étages – aux artisans pour procéder au montage des éléments en bois.

Malgré la statique complexe de la construction en béton armé pour la centrale de chauffage et le centre commercial, la centrale de chauffage d'Energie Belp AG a pu entrer en service sans problème dès l'hiver 2017/2018. Le nouveau supermarché Migros a ouvert ses portes le 16 novembre 2017, tandis que les appartements ont été mis à la disposition des locataires en février 2018.

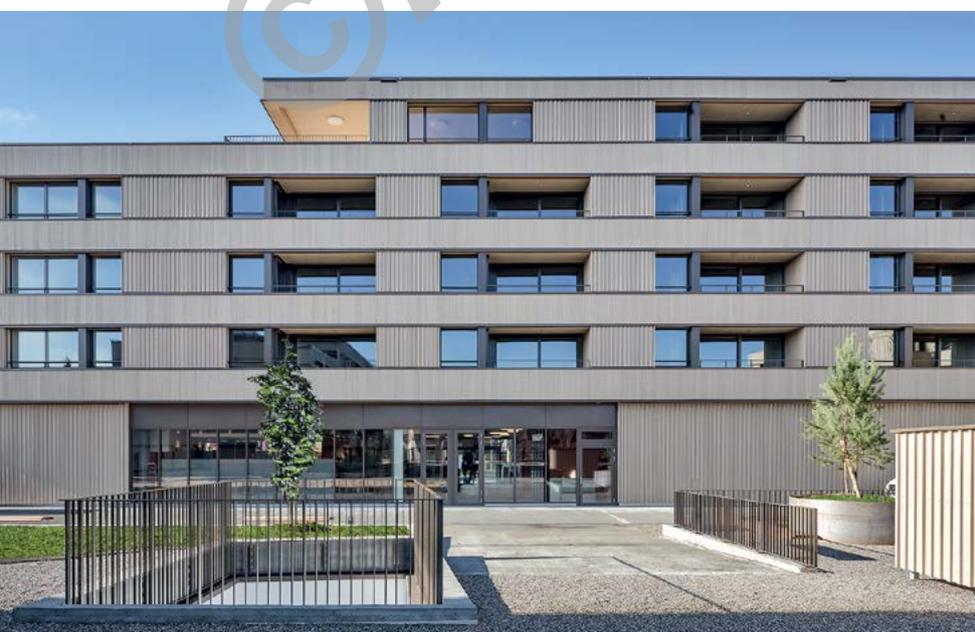
## CONCEPT ÉNERGÉTIQUE

Les quatre bâtiments répondent aux normes strictes du label Minergie Eco. L'élément de référence du concept énergétique est la nouvelle centrale de chauffage d'Energie Belp AG. L'installation produit une énergie thermique neutre en CO<sub>2</sub> à partir de copeaux de bois, ce dernier provenant des forêts avoisinantes. Elle assure les besoins en chauffage du complexe Schönenbrunnen et des quartiers environnants.

La récupération de la chaleur des appareils de froid du centre commercial constitue également une contribution au titre du développement durable. Les toitures sont construites de telle manière qu'elles pourraient accueillir sans problème une installation photovoltaïque.



Plan de situation



## CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	11 833 m <sup>2</sup>
Surface brute de planchers	14 013 m <sup>2</sup>
Appartements en location	
Total (nombre)	97
<i>Steinbachstrasse 28</i>	
Appartements de 2½ pièces	37
Appartements de 3½ pièces	6
<i>Brunnenstrasse 25/27</i>	
Appartements de 2½ pièces	3
Appartements de 3½ pièces	11
Appartements de 4½ pièces	4
<i>Brunnenstrasse 29/31</i>	
Appartements de 2½ pièces	3
Appartements de 3½ pièces	11
Appartements de 4½ pièces	4
<i>Brunnenstrasse 33/35</i>	
Appartements de 3½ pièces	11
Appartements de 4½ pièces	7
Surfaces commerciales	10 100 m <sup>2</sup> (shopping)
Places de parc	
Parking souterrain 1	75 places en location
Parking souterrain 2	131 places pour la clientèle

## CONSTRUCTION DURABLE

- Label Minergie Eco
- Alimentation neutre en CO<sub>2</sub> par pellets de bois issus des forêts de la région
- Récupération de chaleur des rayons réfrigérés
- Bâtiments en bois (épicéa suisse certifié FSC)
- Éléments recyclables
- Toitures aménagées pour accueillir une installation photovoltaïque