

# MFH Pasa, Stein am Rhein

2020



Cinq nouveaux appartements ont été construits dans chacun des deux immeubles d'habitation récemment construits à Stein am Rhein. Les deux maisons se composent de deux étages pleins et d'un étage en attique en retrait.

## Le projet

Les étages supérieurs sont entièrement construits en bois. Les murs extérieurs et intérieurs sont constitués d'une ossature en bois, qui transmet les charges des planchers en bois lamellé-collé couché. Au niveau des balcons, on a choisi de minces poteaux en acier pour la transmission des charges. La cage d'escalier a été fabriquée à partir de panneaux de bois lamellé-collé encapsulés, qui répondent aux exigences de protection contre l'incendie pour une cage d'escalier de secours.

## Le mode de construction

Des éléments en béton préfabriqué ont été utilisés uniquement pour les volées d'escalier. La cage d'ascenseur a également été fabriquée à partir de panneaux de bois contreplaqué. Au début, celle-ci a été montée d'un seul tenant sur toute la hauteur. Les contreventements ont été assurés par les dalles et les voiles, qui ont été formés avec des parois intérieures et extérieures définies. Sous les deux corps de bâtiment se trouvent les caves et le garage souterrain.

## Le défi

Les dimensions extérieures des deux immeubles collectifs ont été adaptées au plan non régulier du terrain. Il en résulte des plans de bâtiments irréguliers avec des murs inclinés et des étages en retrait. C'est surtout l'étage en attique décalé, pour lequel les charges devaient être supportées par le grand salon et la salle à manger situés en dessous, qui a représenté un défi. Les charges ont pu être supportées à l'aide de poutres en acier intégrées dans le plafond de l'étage.



La construction en bois est érigée



Poutrelle en acier intégrée au plafond



Cage d'ascenseur en CLT



Vue des deux maisons

### Données de construction

- Bois lamellé-collé GL24 30 m<sup>3</sup>
- Bois lamellé-collé Dalles d'étage 280 m<sup>3</sup>
- Bois de construction C24 55 m<sup>3</sup>
- Panneaux en bois lamellé-croisé 80 m<sup>3</sup>
- Panneaux OSB 510 m<sup>2</sup>
- Plaques de plâtre armé de fibres 2850 m<sup>2</sup>

### Coûts de construction

- CPB 2 : CHF 5'900'000.-
- CPB 214 : CHF 950'000.-

### Prestations de Timbatec

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA phase 32 Projet de construction
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- SIA phase 52 Exécution
- Statique et construction
- Planification spécialisée Physique du bâtiment
- Protection incendie Assurance qualité QSS1

### Maître d'ouvrage

GetSpace AG  
8274 Tägerwilen

### Architecte

Klein und Müller Architekten AG  
8280 Kreuzlingen

### Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Bern  
3012 Bern

### Construction en bois

Krattiger Holzbau & Planung GmbH  
9517 Mettlen

### Ingénieur civil

Ingenieurbüro Furrer & Partner AG  
9500 Wil

### Physique du bâtiment

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Berne  
3012 Berne