

# Construction commerciale Colombo AG, Aefligen

2019

---



Un bâtiment commercial avec différents locaux annexes a été construit à Aefligen, entre Berne et Soleure. Le bâtiment, d'un volume de plus de 6'000 mètres cubes, séduit par sa structure porteuse et sa façade en bois.

## Le projet

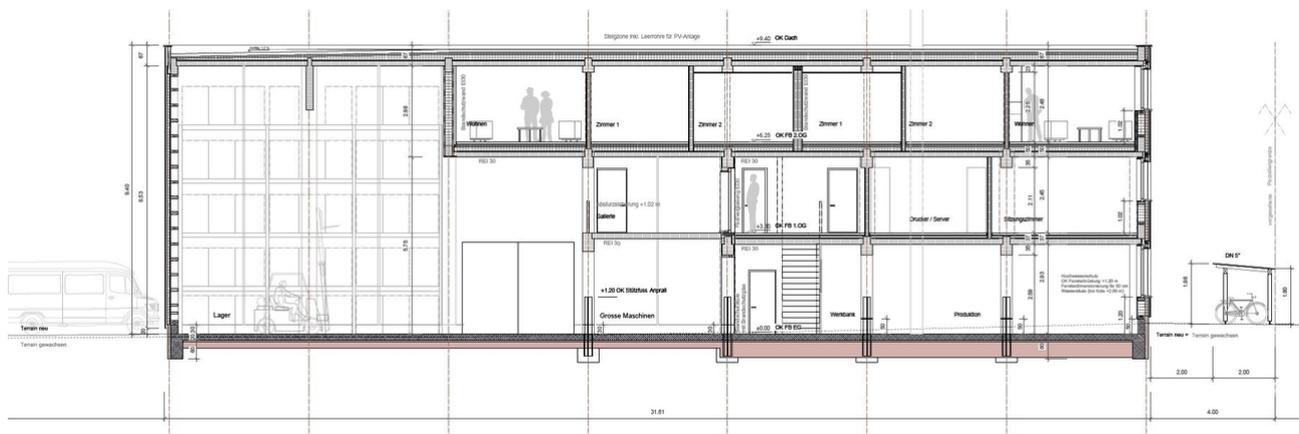
Le nouveau bâtiment situé à l'Industrieweg à Aefligen est utilisé comme bâtiment commercial avec un entrepôt, une production et des bureaux. Deux appartements ont en outre été créés au deuxième étage. D'une hauteur d'un peu plus de 9 mètres, il comprend des parties de bâtiment de un, deux et trois étages sans sous-sol. Le bâtiment se trouve dans la zone alluviale de l'Emme. Timbatec a donc élaboré un rapport sur les mesures de protection de l'objet et a dimensionné les murs extérieurs pour résister à la pression d'une colonne d'eau de 1,7 mètre.

## Le mode de construction

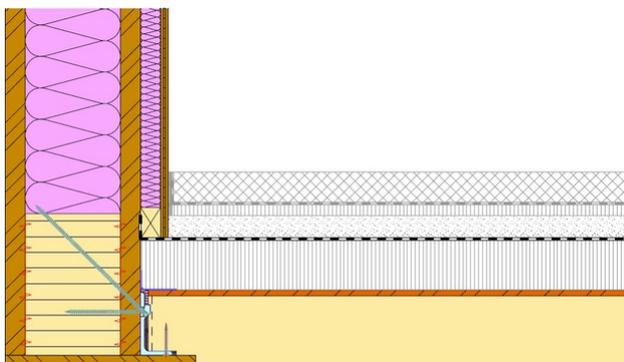
Le bâtiment est une ossature classique avec des poutres qui reposent sur des poteaux. La structure porteuse du plafond et du toit est en bois lamellé-collé couché. Par-dessus, un remblai de gravillons liés à sec a été mis en place pour l'isolation phonique. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'utiliser du béton. Le contreventement est assuré par des vitres en ossature bois.

## Le défi

Toutes les sections des poutres devaient être choisies de manière uniforme dans tout le bâtiment. Cela a pu être réalisé grâce à l'utilisation de différentes résistances du bois (GL24, GL32, BauBuche GL75). D'autres défis étaient l'appartement en attique en porte-à-faux ou les poteaux dimensionnés pour résister à un choc du chariot élévateur (180kN).



Coupe avec attique en saillie



Détail du raccordement de la dalle à la poutre en cas d'acrotère en porte-à-faux



Terrasse Attika

### Données de construction

- Nombre d'étages : 3
- Surface brute de plancher : 1'360 m<sup>2</sup>
- Longueur du bâtiment : env. 31.8 m
- Largeur du bâtiment : env. 21.4 m
- Hauteur du bâtiment au-dessus du terrain : env. 9.4 m
- Bois lamellé-collé Fi/Ta : 285 m<sup>3</sup> (dont 200 m<sup>3</sup> pour la DG et le toit)
- Bois lamellé-collé BauBuche : 8 m<sup>3</sup>
- Bois de construction Fi/Ta (DUO/TRIO) : 36 m<sup>3</sup>

### Coûts de construction

- CFC 214 (construction en bois) : 850'000.francs suisses

### Prestations de Timbatec

- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- Statique et construction
- Estimation des coûts
- Direction des travaux et contrôles de chantier

### Architecte

Halle 58 Architektur GmbH 3005 Berne

### Maître d'ouvrage

Sandro Hagmann 3052 Zollikofen

### Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG 3012 Berne

### Construction en bois

Brawand Zimmerei AG 3818 Grindelwald

### Ingénieur civil

Tschopp Ingenieure GmbH 3006 Bern

### Physique du bâtiment

Marc Rüfenacht Bauphysik & Energie 3012 Berne

### Direction des travaux

Halle 58 Architektur GmbH, 3005 Berne