

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

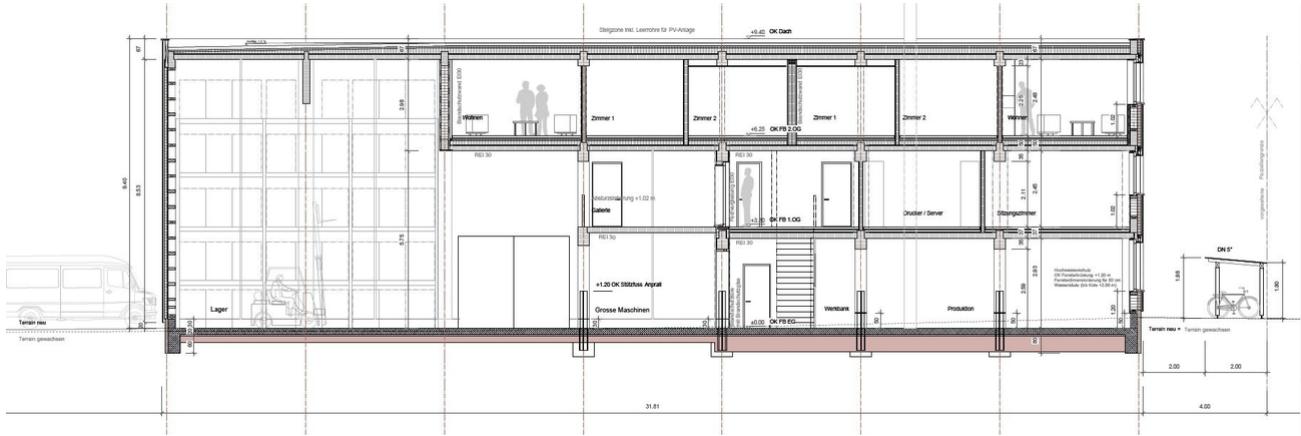
Le nouveau bâtiment situé à l'Industrieweg à Aefligen est utilisé comme bâtiment commercial avec un entrepôt, une production et des bureaux. Deux appartements ont en outre été créés au deuxième étage. D'une hauteur d'un peu plus de 9 mètres, il comprend des parties de bâtiment de un, deux et trois étages 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

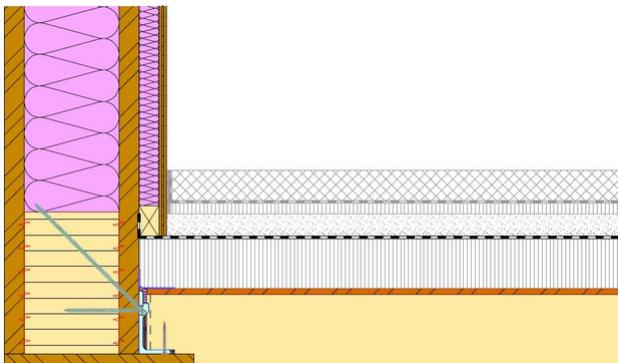
Le bâtiment est une ossature classique avec des poutres qui reposent sur des poteaux. La structure porteuse du plafond et du toit est en bois lamellé-collé couché. Par-dessus, un remblai de gravillons liés à sec a été mis en place pour l'isolation phonique. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'utiliser du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

Données de construction

- Nombre d'étages : 3
- Surface brute de plancher : 1'360 m²
- 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 m³ (dont 200 m³ pour la DG et le toit)
- Bois lamellé-collé BauBuche : 8 m³
- Bois de construction Fi/Ta (DUO/TRIO) : 36 m³

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