

# Immeuble d'habitation Zwinghof, Neerach

2017

---



Deux immeubles d'habitation en bois ont été construits à la place d'une ancienne ferme de l'Unterland zurichois. Les quatre unités d'habitation trouvent leur place à l'intérieur de l'ancienne volumétrie. Le Zwinghof de Neerach conserve ainsi son caractère original.

## Le projet

Le Zwinghof à Neerach n'était plus utilisé comme ferme depuis un certain temps. C'est pourquoi la propriétaire, Axenstein Park AG, a fait remplacer la grange et la maison d'habitation par de nouvelles constructions en bois. Les deux nouvelles maisons ont la même apparence que les bâtiments d'origine. Trois appartements accolés ont été construits à la place de la grange. Les appartements situés dans le volume de l'ancienne grange s'étendent sur trois étages avec des pièces qui s'étendent en partie sur plusieurs étages et qui sont desservies par la cage d'escalier intérieure. Le rez-de-chaussée est réservé à l'habitation : il abrite le salon, la salle à manger et la cuisine. Les chambres à coucher se trouvent à l'étage et dans le toit.

## Le mode de construction

A partir de la dalle de béton, les nouvelles unités d'habitation sont en bois. Les murs sont en bois lamellé-croisé, les plafonds et le toit en éléments à caisson creux. Les murs en bois assurent le contreventement afin d'évacuer les forces du vent et des tremblements de terre vers le sol. Les nouveaux bâtiments du Zwinghof mesurent un peu plus de 11 mètres de haut et appartiennent à la catégorie des bâtiments de hauteur moyenne en matière de protection contre les incendies. Ils doivent donc être conçus pour une résistance au feu de 60 minutes. Les différentes parties du bâtiment ont été séparées les unes des autres par des murs coupe-feu.

## Le défi

L'espace disponible pour les trois unités d'habitation dans le volume de l'ancienne grange est limité. Pour les ingénieurs en construction bois, le défi consistait à loger toutes les applications demandées dans cet espace restreint et à pouvoir également répondre aux exigences en matière de protection incendie.



Le coffrage en bois a été peint avec une lasure à l'huile rouge oxyde



Beaucoup d'air grâce à des pièces à plusieurs étages



Une cage d'escalier tout en bois



De la cuisine au rez-de-chaussée légèrement surélevé, on accède directement à l'extérieur (photos Roger Frei, photographie d'architecture)

**Données de construction**

- Bois de construction 90 m<sup>3</sup>
- Éléments de caisson creux 450 m<sup>2</sup>
- Panneaux à trois couches 1000 m<sup>2</sup>

**Prestations de Timbatec**

- SIA phase 31 Avant-projet
- Estimation des coûts
- SIA phase 32 Projet de construction
- Planification spécialisée de la protection incendie
- Direction des travaux spécialisée et contrôles de chantier
- Statique et construction
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution

**Ingénieur en construction bois**

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Zurich  
8006 Zurich

**Maître d'ouvrage**

Axenstein Park AG  
8173 Neerach

**Architecte**

Nicole Deiss Architekten GmbH  
8049 Zurich

**Gestion de la construction**

Stettler Architektur & Baumanagement GmbH  
8003 Zurich