

Immeuble d'habitation Bachstrasse, Buchs

2021



Un immeuble d'habitation en bois a été construit à la Bachstrasse à Buchs dans le canton d'Argovie, alors qu'il était initialement prévu de construire en béton armé. La technologie TS3 a permis de changer de matériau pendant la phase de planification.

Le projet

L'immeuble collectif de trois étages était autrefois entièrement conçu en construction massive. Aujourd'hui, le maître d'ouvrage se réjouit d'un bâtiment qui combine les avantages de la construction en bois et de la construction massive : La maison offre une atmosphère d'habitation agréable, a une faible empreinte écologique, une grande flexibilité d'utilisation et a pu être réalisée rapidement et dans le cadre budgétaire prévu. La structure du sol a été choisie très mince, avec moins de 40 centimètres. Les mesures acoustiques montrent que les exigences minimales sont nettement dépassées dans le domaine des bruits d'impact, et que les exigences plus élevées sont même remplies pour les bruits aériens.

Le mode de construction

Les planchers en bois lamellé-croisé sont reliés entre eux par des joints TS3 pour former de grandes surfaces. Ils reposent sur des piliers en béton armé très filigranes et sur les murs extérieurs porteurs. Ce mode de construction a permis de réaliser au total 190 m² de surface d'étage TS3. Pour les immeubles collectifs de faible hauteur (moins de 11 mètres), les cages d'escalier peuvent être réalisées en RF2 (matériaux combustibles) au lieu de RF1 (matériaux incombustibles). C'est ce que permet le bel escalier en chêne.

Le défi

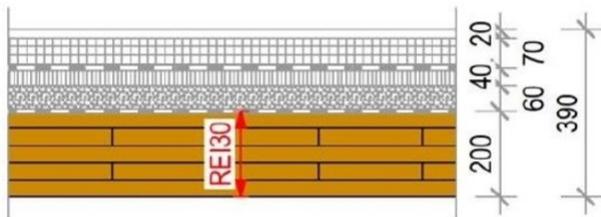
Les détails de raccordement des piliers en béton armé très filigranes aux plafonds en bois lamellé-croisé et à la cage d'escalier en bois sont les défis passionnants de ce projet.



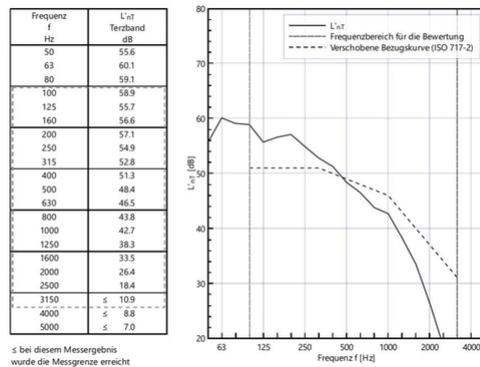
Vue intérieure



Mesures du bruit aérien



Structure du plafond de l'étage



Mesures des bruits d'impact au plafond

Données de construction

- CLT 35 m³
- C24 15 m³

Coûts de construction

- BKP 1-9: CHF 1.60 Mio.
- BKP 2: CHF 1.50 Mio.
- BKP 214: CHF 430'000.-

Prestations de Timbatec

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA Phase 32 Projet de construction
- SIA Phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA Phase 51 Projet d'exécution
- SIA Phase 52 Exécution
- SIA Phase 53 Mise en service
- Statique et construction
- Planification spécialisée en physique du bâtiment
- Planification spécialisée protection incendie
- Protection incendie Assurance qualité QSS1
- Estimation des coûts
- Direction spécialisée des travaux et contrôles de chantier
- TS3

Maître d'ouvrage

Ines + Christoph Streuli-Schmid, 5034 Suhr

Architecte

Andreas Marti & Partner Architekten AG, 5000 Aarau

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Zürich, 8005 Zürich

Construction en bois

Hecht Holzbau AG, 6210 Sursee

Ingénieur civil

heatly partner engineering, 5000 Aarau

Physique du bâtiment

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Zürich, 8005 Zürich

Direction des travaux

Andreas Marti & Partner Architekten AG, 5000 Aarau

Photographie

Atelier Fotografie, René Rötheli, 5400 Baden