

MFH Mooseggstrasse, Langnau

2022



Im Generationenhaus Mooseggstrasse ist viel Käferholz und fast keine verleimten Querschnitte verbaut. Die Skelettbauweise ist Teil des architektonischen Ausdruckes.

Das Projekt

Die Bauherrschaft gewichtet Regionalität und ökologische Materialwahl sehr hoch. Darum ist es naheliegend, dass beim Generationenhaus klimaschädliche Materialien wie Beton und Stahl aufs nötigste minimiert wurden. Insgesamt sind im Gebäude 585 m³ Holz verbaut. Das entspricht einem Massivholz-Würfel mit 8.4 m Kantenlänge. Zum Vergleich: Das dreigeschossige Haus hat eine Gebäudehöhe von 8.6 m. So viel Holz wächst in der Schweiz in rund 90 Minuten nach. Beim Wachstum lagert dieses Holz dank der Photosynthese 379 Tonnen CO₂ ein, das jetzt langfristig im Generationenhaus gespeichert ist. Im Zentrum des dreigeschossigen Gebäudes befindet sich ein Innenhof als Begegnungs- und Erschliessungszone. Damit diese Kernzone möglich ist, dienen die Laubengänge im Brandfall als Fluchtweg.

Die Bauweise

Die Stützen laufen mit Hirnholzkontakt über die gesamte Gebäudehöhe durch und ermöglichen eine setzungsarme Bauweise. Auf den statischen Achsen verlaufen in Deckenebene Zangenpaare, die als Unterzüge funktionieren. Holzrahmenbauwände fachen den Skelettbau aus, formen die Wohnungsgrundrisse und dienen der Gebäudeaussteifung. Ein Elektrobiologienetz in Gebäudehülle und zwischen den Wohneinheiten minimiert elektrische Strahlungen in den Wohnungen.

Die Herausforderung

Die Zusammenschlüsse zwischen Skelettbau und Holzrahmenbau zusammen mit dem Verlauf des elektrobiologischen Abschirmungsnetzes müssen vielen Anforderungen aus der Statik, dem Brandschutz und dem Schallschutz gerecht werden. Oftmals widersprachen sich die einzelnen Anforderungen, so dass mit Fingerspitzengefühl konstruktive Kompromisse gefunden werden mussten.



Die Tragkonstruktion ist bis auf die Zugstangen aus Holz.



In den Wohnungen bleibt viel Holz sichtbar.



Auf den Laubengänge dienen dem Holzschutz und sind Aussenraum zugleich.

Baudaten

- 3-Schichtplatten 20.1 m³
- Massivholzplatten 90.5 m³
- OSB-Platten 26.9 m³
- Duobalken 4.2 m³
- Kantholz 51.4 m³

Baukosten

- 7.0 Mio. Franken

Leistungen Timbatec

- SIA Phase 31 Vorprojekt
- SIA Phase 32 Bauprojekt
- SIA Phase 41 Ausschreibung und Offertenvergleich
- SIA Phase 51 Ausführungsprojekt
- SIA Phase 52 Ausführung
- Werkplanung 3D und 2D
- Fachplanung Brandschutz

Architekt

Werk.Architekten
3550 Langnau i.E.

Holzbauingenieur

Timbatec Holzbauingenieure (Schweiz) AG Bern
3012 Bern

Holzbau

GLB Langnau
3550 Langnau

Fotografie

Thomas Telley