

MFH Bachstrasse, Buchs

2021



An der Bachstrasse in Buchs im Kanton Aargau wurde ein Mehrfamilienhaus in Holzbauweise erstellt, welches ursprünglich als Stahlbeton Konstruktion geplant war. Die TS3-Technologie ermöglichte den Materialwechsel in der Planungsphase.

Das Projekt

Das dreigeschossige Mehrfamilienhaus war einst komplett in Massivbauweise geplant. Heute erfreut sich die Bauherrschaft über ein Gebäude, das die Vorteile der Holzbauweise und der Massivbauweise kombiniert: Das Haus bietet eine angenehme Wohnatmosphäre, hat einen tiefen ökologischen Fussabdruck, eine hohe Nutzungsflexibilität und konnte schnell und im geplanten Kostenrahmen realisiert werden. Der Bodenaufbau ist mit unter 40 Zentimeter sehr schlank gewählt. Schallmessungen zeigen, dass im Bereich der Trittschallmessungen die Mindestanforderung deutlich übertroffen werden, beim Luftschall werden sogar die erhöhten Anforderungen erfüllt.

Die Bauweise

Die Geschossdecken aus Brettsperrholz sind mit TS3-Fugen zu Grossflächen verbunden. Sie liegen auf sehr filigranen Stahlbetonstützen und auf den tragenden Aussenwänden auf. Mit dieser Konstruktionsweise wurden insgesamt 190 m² TS3-Geschossfläche realisiert. Bei Mehrfamilienhäusern mit geringer Höhe (unter 11 Meter) dürfen Treppenhäuser statt RF1 (nicht brennbare Materialien) auch RF2 (brennbare Materialien) ausgeführt werden. Das ermöglicht die schöne Eichentreppe.

Die Herausforderung

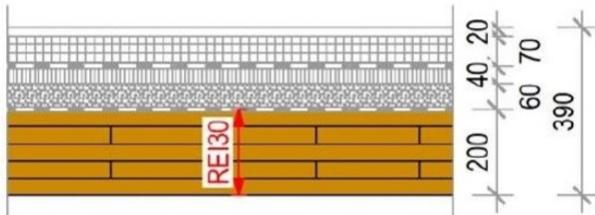
Die Anschlussdetails der sehr filigranen Stahlbetonstützen an die Decken aus Brettsperrholz und das Treppenhaus in Holzbauweise sind die spannenden Herausforderungen dieses Projektes.



Innenansicht



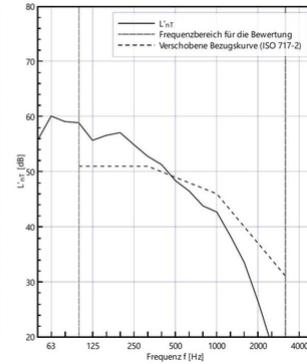
Luftschallmessungen



Aufbau Geschossdecke

Frequenz f Hz	$L_{1/10}$ dB
50	55.6
63	60.1
80	59.1
100	58.9
125	55.7
160	56.6
200	57.1
250	54.9
315	52.8
400	51.3
500	48.4
630	46.5
800	43.8
1000	42.7
1250	38.3
1600	33.5
2000	26.4
2500	18.4
3150	10.9
4000	8.8
5000	7.0

s bei diesem Messergebnis wurde die Messgrenze erreicht



Trittschallmessungen Geschossdecke

Baudaten

- CLT 35 m³
- C24 15 m³

Baukosten

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

Leistungen Timbatec

- SIA Phase 31 Vorprojekt
- SIA Phase 32 Bauprojekt
- SIA Phase 41 Ausschreibung und Offertenvergleich
- SIA Phase 51 Ausführungsprojekt
- SIA Phase 52 Ausführung
- SIA Phase 53 Inbetriebnahme
- Statik und Konstruktion
- Fachplanung Bauphysik
- Fachplanung Brandschutz
- Brandschutz Qualitätssicherung QSS1
- Kostenschätzung
- Fachbauleitung und Baustellenkontrollen
- TS3

Bauherrschaft

Ines + Christoph Streuli-Schmid, 5034 Suhr

Architekt und Bauleitung

Andreas Marti & Partner Architekten AG, 5000 Aarau

Holzbauingenieur und Bauphysik

Timbatec Holzbauingenieure, 8005 Zürich

Holzbau

Hecht Holzbau AG, 6210 Sursee

Bauingenieur

heatly partner engineering, 5000 Aarau

Fotografie

Atelier Fotografie, René Rötheli, 5400 Baden