

Schulanlage Ort, Au-Wädenswil

2025



Der Erweiterungsbau dieser Primarschule wird konstruktiv und atmosphärisch vom Werkstoff Holz geprägt: Ein innovatives Tragwerk mit Vierendeelträgern überspannt die Dreifachsporthalle und schafft darüber offene, flexibel nutzbare Schulräume.

Das Projekt

Ein umfangreiches Ingenieurtragwerk ist im Wädenswiler Ortsteil Au entstanden: Im neuen Erweiterungsbau der Primarschule Ort wurden durch den Holzeinsatz sowohl konstruktive als auch ästhetische Akzente gesetzt. Gemeinsam mit dem Architekturbüro horisberger wagen architekten gmbh, Zürich wurde ein Tragwerk mit Vierendeelträgern entwickelt. Fünf raumhohe Träger überspannen die Dreifachsporthalle und definieren gleichzeitig die Raumstruktur des darüber liegenden Geschosses, das für den Schulunterricht genutzt wird. Der Einsatz der Vierendeelträger aus Holz zeigt, wie sich hohe statische Anforderungen konsequent im Holzbau realisieren lassen.

Die Bauweise

Die Dreifachturnhalle wird durch eine überhöhte Balkenlage mit 28 m Spannweite überspannt, deren gezielte Vorkrümmung sich unter Eigengewicht der Decke nivelliert. Die Dachlastabtragung erfolgt über 38 m spannende Vierendeelträger aus Holz mit Ober- und Untergurten sowie CLT-Schubfeldern. Der Kraftfluss wird über eigens entwickelte Holz-Holz-Verbindungen mittels Schubnocken sichergestellt.

Die Herausforderung

Die grösste Herausforderung lag in der Entwicklung der Vierendeelträger im Holzbau: hohe Spannweiten, komplexe Schub- und Zugkräfte sowie der Verbund von BSH und CLT mussten präzise gelöst werden. Überhöhte Träger, Schubnocken und biegesteife Knoten waren entscheidende Faktoren für den Projekterfolg.



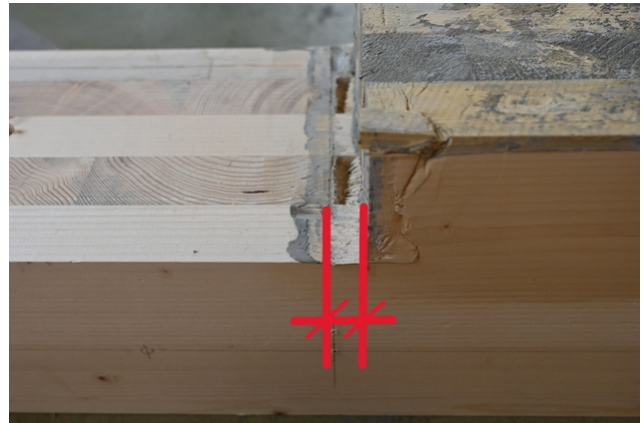
Innenansicht Turnhalle in der Rohbauphase



ausgefäste Taschen zur Aufnahme der Schubnocken des Vierendeelträgers



Holzbau-Aufrichtarbeiten: Über der Turnhalle wird das Raumprogramm aufgerichtet



Duktilen Verhalten der CLT-Schubnocke am Versuchskörper (anlässlich der Tests an der ETH Zürich)

Baudaten

- Stabförmige Produkte: 858 m³
- Plattenförmige Produkte: 6095 m²

Baukosten

- Gesamtprojekt CHF 23 Mio.
- BKP214 CHF 4 Mio.

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
- Fachplanung Brandschutz
- Brandschutz Qualitätssicherung QSS2
- Statik und Konstruktion

Bauherrschaft

Stadt Wädenswil
8820 Wädenswil

Architekt

horisberger wagen architekten gmbh
8045 Zürich

Auftraggeber

horisberger wagen architekten gmbh
8045 Zürich

Holzbau

Egli Zimmerei AG
9621 Oberhelfenschwil

Bauingenieur

Büeler Fischli Bauingenieure AG
8006 Zürich

Generalplaner

ARGE horisberger wagen architekten gmbh, Zürich
sonderegger baurealisation ag, Rüti