

Projekt # 14558

Ausbau Rautistrasse 150 Zürich, 2015



Das aus dem Jahre 1839 stammende denkmalgeschützte Wohnhaus wurde grundlegend saniert. Ebenso wurden der angebaute, ehemalige Stall und das über beiden Gebäudeteilen liegende Dachgeschoss als zusätzliche Wohnfläche ausgebaut.

Tragstruktur

Das Gebäude besteht aus Holzbalkendecken und ausgefachten Holzständerkonstruktionen bei den Innenwänden. Die Aussenwände sind in Massivbauweise erstellt. Im ehemaligen Stallbereich wurden eine neue Bodenplatte einschliesslich Foundation und eine neue Decke aus Holzkastenelementen über dem Erdgeschoss eingebaut. Die Decke über dem ersten Obergeschoss wies extrem grosse Deformationen auf. Daher wurden die Hauptdeckenträger verstärkt und zusätzliche Zwischenträger eingebaut. Dadurch konnte die Spannweite der Deckenbalken verringert werden, so dass die bestehenden Deckenbalken sowohl für Tragsicherheit als auch Brandwiderstand nachgewiesen werden konnten. Für die übrigen Holzbalkendecken wurde der Brandwiderstand berechnet. Für die Erstellung der Bodenplatte und der Decke über dem Erdgeschoss wurden die Stützen der Decke über dem ersten Obergeschoss abgefangen.

Während des Bauzustandes waren auch Stabilisierungsmassnahmen für die Aussenwände zur Abtragung der horizontalen Lasten aus Wind erforderlich. Der Dachstuhl wies ebenfalls grosse Deformationen auf. Daher wurden die Sparren mit zusätzlichen Sparren verstärkt.

Leistungen

- Vorprojekt bis und mit Baukontrolle aller Umbaumassnahmen (Foundation, Holzbalkendecken)
- Berechnung Brandwiderstand Holzbalkendecken

Links
Abfangung Decke 1. OG

Rechts
Visualisierung

Bauherrschaft:
Baugenossenschaft Zurlinden
Zürich
Gesamtbausumme:
CHF 3.1 Mio.
Bearbeitete Bausumme:
CHF 0.8 Mio.

Umbautes Volumen: 3'130 m³
Geschossfläche: 1'000m²

Erfahrung. Wissen. Leidenschaft. Henauer Gugler AG, Ingenieure und Planer www.hegu.ch