

MFH Sommergasse 7, Allschwil

Aufstockung eines Wohngebäudes in Holz-Elementbauweise

Bearbeitungszeitraum
2019

Leistungen

alle Projektphasen der

- > Tragwerksplanung Aufstockung Holzbau
- > Bauphysik der neuen Bauteilaufbauten
- > Konzept des Lastabtrags in den Bestand
- > Überprüfung der bestehenden Tragelemente
- > Überprüfung Erdbebensicherheit Bestandsgebäude
- > Ertüchtigung der obersten Geschossdecke
- > Technische Fachbauleitung während Realisierung

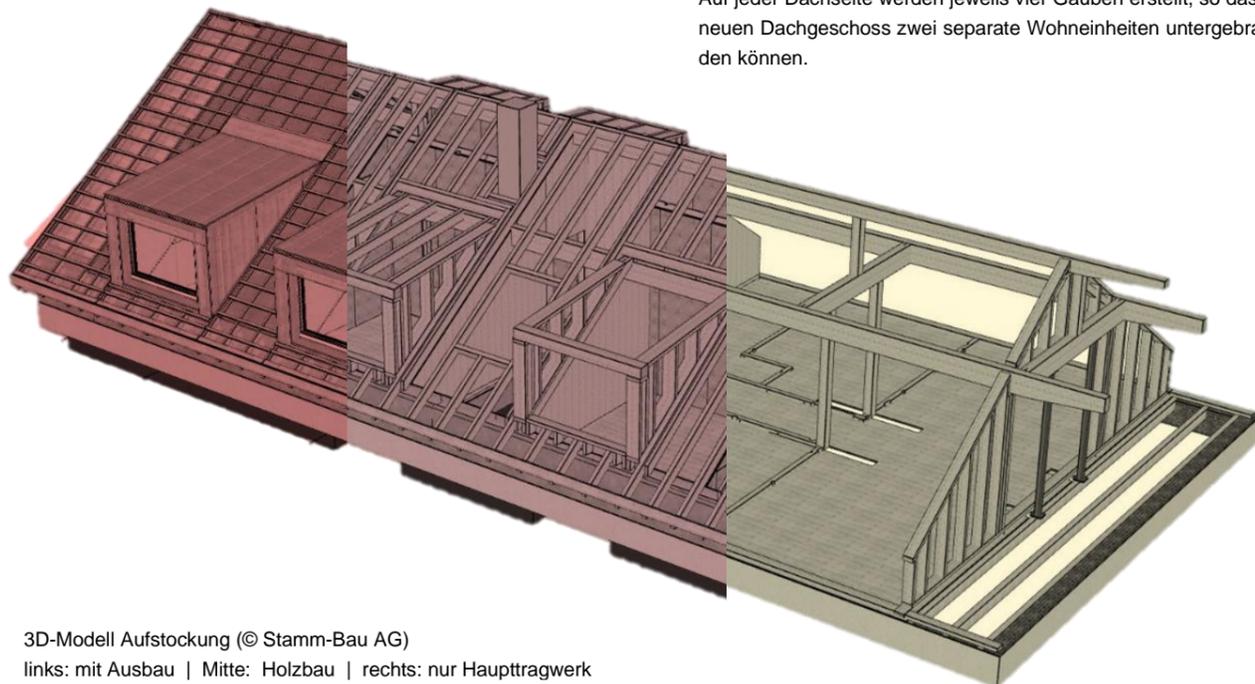
Projektbeschreibung

Das MFH in der Sommergasse 7 in Allschwil aus dem Baujahr 1954 wurde totalsaniert und aufgestockt.

Der Entwurf sah den Rückbau des bestehenden Satteldachs und eine Aufstockung des Gebäudes mit einem neuen Dachgeschoss in Holzbauweise vor. Dazu wurden die Kniestockwände um etwa 1.20 m erhöht und darauf ein Satteldach mit einer Dachneigung von 35° erstellt.

Die Dachlasten werden von Sparren auf eine First-, zwei Mittelpfetten und die Kniestockwände abgetragen. Die Pfetten müssen aufgrund der Gebäudelänge zwischen den Giebelwänden abgestützt werden.

Auf jeder Dachseite werden jeweils vier Gauben erstellt, so dass in dem neuen Dachgeschoss zwei separate Wohneinheiten untergebracht werden können.



3D-Modell Aufstockung (© Stamm-Bau AG)

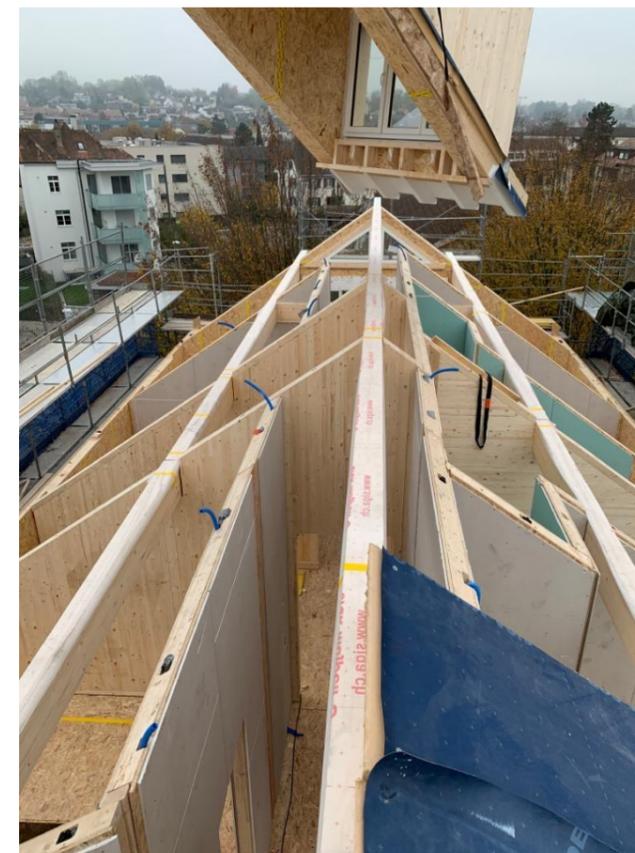
links: mit Ausbau | Mitte: Holzbau | rechts: nur Haupttragwerk



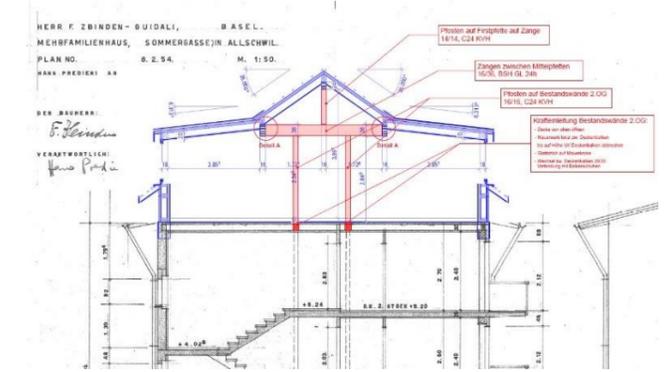
Neues Dachgeschoss mit Dachgauben



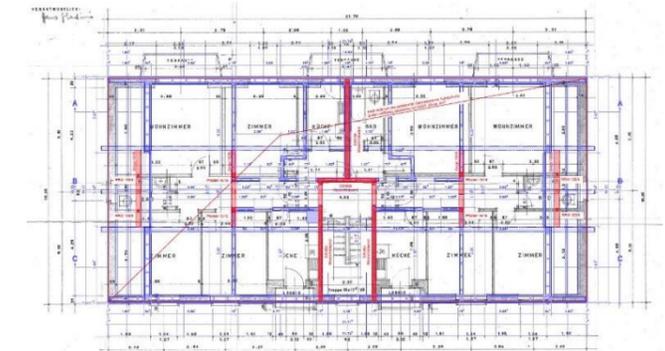
Giebelseite mit Loggia



Einheben der Dachgauben-Elemente



Querschnitt Gebäude mit Lastabtragskonzept



Grundriss Überlagerung Tragstruktur Aufstockung und Bestand



Elemente bereit zur Montage

Statische Massnahmen

Der Lastabtrag der Aufstockung musste aufgrund bauseitiger Randbedingungen so gewählt werden, dass keine Eingriffe in den bestehenden Geschossen erforderlich wurden. Daher können die Lasten der First- und Mittelpfetten nicht direkt senkrecht in den Bestand eingeleitet werden. Stattdessen lagern die Pfetten indirekt auf Querträgern, welche die Lasten über zwei Posten auf die bestehenden Korridorwände zurückführen.

Im mittleren Bereich der Aufstockung werden die Lasten der Pfetten von tragenden Massivholzwänden aufgenommen. Dazu wird die Lage der bestehenden Treppenhauswände aus dem Bestand aufgegriffen. Ausserdem wird die Trennwand zwischen den beiden angrenzenden Badezimmern als tragende Wandscheibe ausgeführt. Diese spannt als wandartiger Träger zwischen der Aussenwand und der Querwand zum Treppenhaus.

Die bestehende Holzbalkendecke über dem 2. Obergeschoss wurde rechnerisch überprüft und mittels einer zusätzlichen Beplankung auf der Oberseite der bestehenden Balken ertüchtigt. Die bestehenden Fundamente wurden nachgerechnet, um sicherzustellen, dass ausreichende Tragreserven für die zusätzlichen Lasten vorhanden sind.

Die Erdbebensicherheit des Gebäudes wurde mittels Push-Over-Verfahren überprüft und Kompensationsmassnahmen ausgearbeitet.