



Nachverdichtung einer Mehrparteienhaushälfte zum Mehrgenerationenhaus Baunutzungszahl über 100 – kleinere Grundstücksfläche als Wohnfläche

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das historische Wohnhaus, das etwa aus dem Jahr 1803 stammt, präsentiert sich als ostseitige Hälfte eines Mehrparteienhauses mit 2 Wohnungen. Ursprünglich bestehend aus einem Kellergeschoss und 3 oberirdischen Geschossen, erfuhr das Gebäude im Jahr 1979 eine Erweiterung mit einem ostseitigen Stiegenhaus sowie einer südseitigen Terrasse und einer nordseitigen Eingangsüberdachung im Jahr 2003.

Da das Haus für die Eltern alleine zu groß geworden war, ergab sich die Überlegung eines Zubaus für die jungen Bauleute, um ausreichend Wohnraum für alle zu schaffen. Die Baunutzungszahl beträgt 102,4, und dieser Teil des Gebäudes mit 2 Wohneinheiten erstreckt sich über nur 157 m² Grundfläche. Der Baukörper ist mit ca. 5 m Breite extrem schmal und rund um das Haus ist maximal ein Meter Platz. Eine klassische Erweiterung kam daher nicht in Frage. Für die angestrebte Nachverdichtung brauchte es ein sehr gutes Miteinander aller Beteiligten, um hier mit einem Zubau nachverdichten zu können.

Innovationen

Die Erweiterung konzentrierte sich darauf, auf der bereits vorhandenen unterkellerten Terrasse im Erd- und Obergeschoss neuen Wohnraum mit davorliegender Terrasse zu schaffen. Eine Holzkonstruktion mit hinterlüfteter Fassade wurde geschaffen, wobei das bereits angebaute massive Stiegenhaus harmonisch in die Hülle integriert wurde und nun als eine Einheit erscheint. Dieser angenehme Charakter zieht sich durch die gesamten Wohnräume.

Das Heizsystem wurde von Nachtspeicheröfen auf eine effiziente Pelletsanlage umgestellt. Die Fenster wurden durch moderne Holz-Alufenster ersetzt und mit Außenbeschattung versehen, um Wärmebrücken zu minimieren. Zudem wurden Schlacke in den Zwischenböden entfernt und durch Dämmung sowie Trittschalldämmung ersetzt. Bei Bauteilen wie der Decke zum unconditionierten und ungedämmten Keller bzw. dem Gewölbekeller sowie bei der Außenwand des Altbaus konnte der erforderliche U-Wert nicht erreicht werden. Hier wurde in Absprache mit einem Bauphysiker eine Ausnahme aufgrund bauphysikalischer Gegebenheiten beantragt und genehmigt.

Ergebnis

Die gelungene Umstrukturierung und der Zubau schaffen moderne, komfortable Wohnverhältnisse. Durch den geschickten Einsatz von Holzkonstruktionen, einer effizienten Heizanlage und hochwertigen Fenstern wurde nicht nur der Wohnraum erweitert, sondern auch die Energieeffizienz des Gebäudes signifikant verbessert. Die Zusammenarbeit mit den Nachbarn und die Ausnahmeregelung durch den Bauphysiker trugen wesentlich dazu bei, die Herausforderungen dieses Sanierungsprojekts zu meistern.

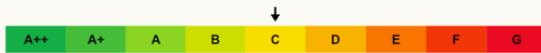
Pläne:





Primärenergiebedarf PEB

vorher: 217,00 kWh/m²a



nachher: 138 kWh/m²a

Kohlendioxidemissionen CO₂

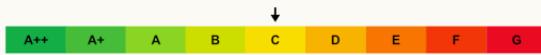
vorher: 31,00 kg/m²a



nachher: 5 kg/m²a

Heizwärmebedarf HWB

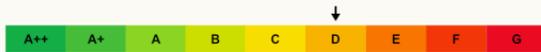
vorher: 74,00 kWh/m²a



nachher: 40 kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 2,47



nachher: 0,87

Massnahmen:

Außenwand/Gebäudehülle

Die Sanierung der bestehenden Ziegelwand erfolgte mit Steinwolle (U-Wert 0,23 W/m²K) und der Zubau mit Holzkonstruktion, mit hinterlüfteter Fassade, mit Mineralwolle (U-Wert 0,14 W/m²K).

Fenster

Die Fenster wurden mit Holz-Alufenster ausgeführt und mit Außenbeschattung versehen, und somit die Wärmebrücken minimiert (U-Wert 0,77 W/m²K).

Decke zu unbeheiztem Keller

Bei den Bauteilen Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller-Gewölbekeller, sowie beim Bauteil Aussenwand-Altbau, konnte der U-Wert nicht erfüllt werden. Hier wurde um eine bauphysikalische Ausnahme angesucht und erhalten (U-Wert Bauteil 0,23W/m²K).

Dachschräge

Das Dach wurde neu gedämmt, somit konnten Dampfsperre und Dämmung nach Neubaustandard ausgeführt werden. Die Schlacke in den Zwischenböden wurde entfernt und mit Trittschalldämmung und mit einem Altbausystem für Fußbodenheizung ausgestattet (U-Wert 0,11 W/m²K).

Heizung

Das Heizsystem wurde von Nachtspeicheröfen auf eine Pelletsanlage umgestellt; die Anschlüsse für die Aufstockung einer PV-Anlage wurden schon vorgesehen.

Impressionen:



Projektdaten:

Standort: Göfis

Baujahr: 1807

Sanierungsjahr: 2020

Bruttogeschossfläche: vorher: 231,0 m², nachher: 264,6 m²

Haus Göfis

Planung und Beratung

Bau Summer GmbH

Petra Mathis MSc.Arch

Treietstraße 18

6833 Klaus

Tel.: +435523 62763

petra.mathis@bausummer.at

www.bausummer.at

