

Zukunftsweisende Umstrukturierung in ein Generationenhaus

Dieses Wohnhaus ist nun für alle denkbaren Szenarien gerüstet

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das Einfamilienhaus wurde in den 1960er Jahren mit Keller und Erdgeschoss errichtet und in den 80er Jahren mit einem Geschoss in Holzbauweise aufgestockt. Aufgrund der Nähe zum See, ist das Erdgeschoss über dem Gelände und der Keller ebenerdig ausgeführt.

Um den aktuellen Bedürfnissen gerecht zu werden, mehrere Generationen in dem großen Haus zu vereinen, wurde ein Umbau und die Umstrukturierung des Gebäudes angedacht. Das Stiegenhaus, welches im Turm alle Geschosse miteinander verbunden hat, wurde abgerissen. Ein neues wurde so platziert, dass die neu geplanten Wohneinheiten getrennt voneinander erschließbar sind.

Die Balkone und ein Teil des Daches, welcher niedriger als das Hauptdach war, wurden ebenfalls abgerissen um dort Wohnfläche zu gewinnen. Die bestehenden Rücksprünge wurden genutzt, um Stiegenhaus und Nutzflächen zu gewinnen und durch diese Anbauten in Holzbauweise, eine geradlinige Kubatur zu schaffen.

Innovation

Ziel war es, dass die pensionierten Bauherren während der Bauphase Teile des Hauses weiter bewohnen können und lediglich während der Zeit ausziehen, in der die Fenster getauscht werden. Deshalb wurde das Projekt in 2 Etappen unterteilt:

1. Abbruch aller äußeren Elemente, ohne wesentliche Beeinträchtigung der bestehenden Wohneinheit und Aufrichten und Anbauen der neuen Elemente. Umbau und Sanierung des Erdgeschosses. Interne Wohnungstreppe schließen, Umbau in 2 getrennte Wohneinheiten.
2. Umbau und Sanierung des 2. Obergeschosses in eine großzügige Wohneinheit für die junge Generation, teilweises abtragen des Dachgeschosses und ein aufgesetzter Holzbau mit Flachdach.

Neben der architektonischen und räumlichen Veränderung galt ein großes Augenmerk der thermischen Sanierung und dem Management des Heizsystems.

Einer der jungen Bauherren, Projektleiter einer Firma, die auf Gebäudeautomatisierung spezialisiert ist, plante das neue Heiz- und Steuerungssystem des Hauses. Eine 13kWp starke PV-Anlage wird geregelt und verteilt, thermisch und elektrisch gespeichert, sofern der Strom nicht sofort verbraucht wird. Eine Wärmepumpe ergänzt das Heizsystem, Fußbodenheizung dient als Verteiler.

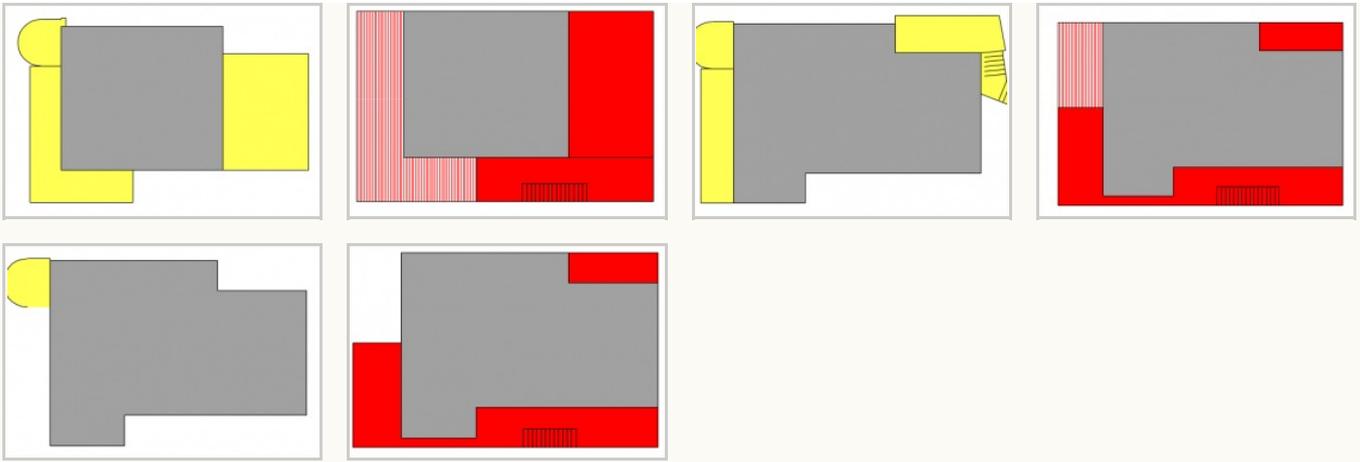
Ergebnis

Neben der Umstrukturierung in ein Generationenhaus, war das Miteinbeziehen der Barrierefreiheit relevant. Da sich die Wohngeschosse alle in den oberen Etagen befinden, wurde die neue Treppe einläufig ausgeführt, damit, falls erforderlich, diese mit einem Treppenlift ausgestattet werden kann, um die Barrierefreiheit zu gewährleisten. Um altersgerechtes Wohnen zu ermöglichen sind sämtliche Bäder in den Wohneinheiten dementsprechend vorbereitet und ausgestattet.

Die Bauherren waren sehr engagiert, haben den Handwerkern tatkräftig zur Seite gestanden und mit angepackt. Da beide Generationen der Bauherren fachliche Kompetenz mitgebracht haben, konnte mit viel Eigenleistung das Projekt umgesetzt werden. „Entstanden ist ein Haus, das für wirklich alle denkbaren Szenarien gerüstet ist.“ so der junge Bauherr.

Das Generationenhaus ist ein zukunftsweisendes Beispiel für Miteinander und doch unabhängig zu leben sowie im Hinblick auf Bodenversiegelung und Ressourcenknappheit.

Pläne:



Primärenergiebedarf PEB

vorher: 526,00 kWh/m²a



nachher: 161 kWh/m²a

Kohlendioxidemissionen CO₂

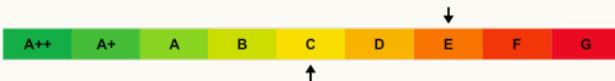
vorher: 76,00 kg/m²a



nachher: 12 kg/m²a

Heizwärmebedarf HWB

vorher: 174,00 kWh/m²a



nachher: 51 kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 4,80



nachher: 0,73

Massnahmen:

Außenwände/ Gebäudehülle

Die bestehende Ziegelwand wurde mit 12 cm Steinwolle gedämmt, hinterlüftet und mit Holz verschalt (U-Wert 0,26 W/m²K).

Der neue Zubau entstand als neue Holzständerkonstruktion mit gesamt ca. 30 cm Steinwolldämmung und Holzschalung mit Hinterlüftung (U-Wert 0,12 W/m²K).

Die Kellerdecke wurde ebenfalls gedämmt (U-Wert 0,28 W/m²K).

Dach

Der nördliche niedrige Teil des Dachgeschosses wurde abgetragen und ein Holzbau mit Flachdach aufgesetzt (U-Wert 0,13 W/m²K).

Das restliche Dach wurde saniert und gegen Dachboden gedämmt (U-Wert 0,13 W/m²K).

Fenster

Die Fenster wurden durch Holz-Holz Fenster ersetzt und erneuert (U-Wert 0,86 W/m²K).

Heizung und Erneuerbare Energie

Das neue Heiz- und Steuerungssystem des Hauses umfasst eine 13kWp starke PV-Anlage und eine Wärmepumpe ergänzt das Heizsystem - die Fußbodenheizung dient als Verteiler.

Impressionen:



Projektdaten:

Standort: Fußbach

Baujahr: 1982

Sanierungsjahr: 2020

Bruttogeschossfläche: vorher: 303 m², nachher: 366 m²

Förderprogramm/Zuschuss: Förderung PV und Batterie

Bauleute

Familie G.

6972 Fußbach

Sanierungsberatung

Büro Lothar Künz
Marktstraße 3
6971 Hard
Tel.: +43(0)5574/77851-0
office@bauphysik-kuenz.at

Planung

schroetter-lenzi Architekten
Arch DI Carmen Schrötter-Lenzi
Montfortstraße 8
6972 Fußach
Tel.: +43 5578 20842
carmen@schroetter-lenzi.com
www.schroetter-lenzi.com