

Passivhausstandard für mehrere Generationen

Drei Familien unter einem Dach

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das Haus der Familie wurde 1964 in mühsamer Handarbeit als Einfamilienhaus gebaut und jahrelang von 7 Personen genutzt. Ab ca. 1990 wurde es in 2 Wohnungen aufgeteilt und von insgesamt 5 Personen bewohnt. Vor der Sanierung wohnte nur noch 1 Person im Haus.

Innovation

Ziel war es, aus dem Haus ein Generationenhaus mit mindestens 3 Wohnungen zu machen, was ab 2012 mit einer Bauzeit von ca. 2 Jahren erreicht wurde. Nur durch viel Eigenleistung der ganzen Familie und der Hilfe von Freunden und Bekannten konnte dieses Bauvorhaben so umgesetzt werden.

Ergebnisse

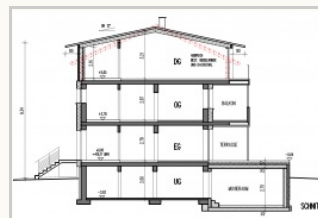
Das Haus wurde auf den Rohbau zurückgebaut und von oben bis unten auf Passivhausstandard saniert. Der Keller wurde aussen und innen trocken gelegt, die alte Ölheizung entsorgt. Ausgestattet wurde das Haus neu mit einer Grundwasserwärmepumpe, einer fassadenintegrierten thermischen Solaranlage, einer 10 kWp Photovoltaikanlage sowie einer separaten Komfortlüftung pro Wohnungseinheit. Das ganze Gebäude wurde mit ökologischen Dämmstoffen gedämmt (wie z. B. Zellulosefaser, Hanfdämmung, Holzfaserdämmung). Die Fassade wurde mit unbehandelten Schindeln aus dem Bregenzerwald sowie Fassadenplatten gestaltet, damit in Zukunft keine Streifarben mehr anfallen. Sämtliche Handwerker kamen aus der nahen Umgebung.

Jede Wohnungseinheit hat einen eigenen Kaminzugang und könnte mit einem Holzofen beheizt werden. Die Erdgeschosswohnung ist komplett barrierefrei gestaltet. Der Zugang zur Eingangstüre könnte mit einem Rollstuhl über eine Rampe und der Gartenzugang über einen gepflasterten Weg erreicht werden.

Bei der Gartengestaltung war es den Bauleuten wichtig, vorhandene Materialien vom Abbruch (Granitplatten der Eingangstreppe, etc.) wieder zu verwenden. Sogar die 50-jährige Weinrebe wurde wieder eingepflanzt.

Derzeit leben 8 Personen aus 3 Generationen in 3 Wohnungen im Haus. Der Garten ist zwar aufgeteilt, wird aber grossteils gemeinschaftlich genutzt, so wie auch der gemeinsame Schwimmteich.

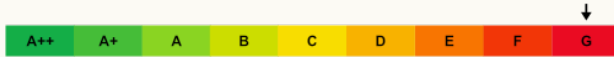
Pläne:





Primärenergiebedarf PEB

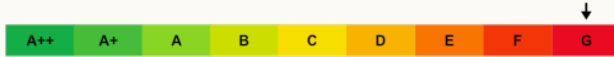
vorher: 450,50 kWh/m²a



nachher: 33 kWh/m²a

Kohlendioxidemissionen CO₂

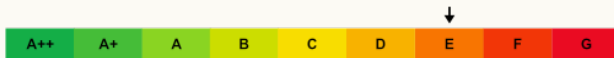
vorher: 107,80 kg/m²a



nachher: 5 kg/m²a

Heizwärmebedarf HWB

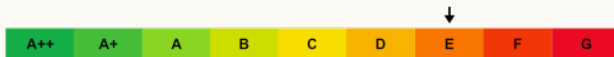
vorher: 247,00 kWh/m²a



nachher: 15 kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 2,99



nachher: 0,36

Massnahmen:

Außenwand

Sanierung Bestand mit Holzriegelwerk und 28 cm eingblasene Zellulosefaser (U-Wert 0,13 W/m²K)

Zubau Holzständerkonstruktion mit 28 cm Zellulosefaser ausgeblasen (U-Wert 0,12 W/m²K)

Perimeterdämmung gegen Erdreich mit 16 cm XPS (U-Wert 0,20 W/m²K)

Fenster

Holz-Alufenster mit einem 102 mm dicken Holzrahmen und Dreifach-Wärmeschutzverglasung (U-Wert 0,74 W/m²K)

Decke zu unbeheiztem Keller

Altbestand: 12 cm graue EPS-Platten (Wärmeleitfähigkeit 0,031 W/mK, U-Wert Bauteil 0,16 W/m²K)

Zubau: Holzbalkendecke mit 28 cm Zellulosefaser ausgeblasen (U-Wert Bauteil 0,12 W/m²K)

Schrägdach

28 cm eingblasene Zellulosefaser, 10 cm Holzfaserdämmplatten (U-Wert Bauteil 0,11 W/m²K)

Heizsystem + erneuerbare Energiegewinnung

Grundwasserwärmepumpe, Kaminanschluß in jeder Wohnung

dezentrale Komfortlüftung je Wohneinheit

17 m² fassadenintegrierte thermischen Solaranlage

10 kWp Photovoltaikanlage

Impressionen:



Projektdaten:

Standort: Wolfurt

Baujahr: 1964

Sanierungsjahr: 2014

Bruttogeschossfläche: vorher: 230,77 m², nachher: 450,4 m²

Förderprogramm/Zuschuss: Wohnbauförderung, Wärmepumpenförderung, Solaranlagen-Förderung, PV-Anlagen-Förderung

Bauleute

Familie Küng

Feldweg 11

6922 Wolfurt

Sanierungsberatung

Stefan Küng

Feldweg 11

6922 Wolfurt

Tel.: +43 (0)650 / 49 01 126

beratung@stefankueng.at

<http://www.stefankueng.at>