



Mehrgenerationenhaus Unterlinden

Nachverdichtung mit nachhaltiger Sanierung für mehrere Generationen

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das Gebäude in Wolfurt wurde 1958 errichtet und 1981 erstmals erweitert mit einem Anbau über und hinter der bestehenden Garage. Im Jahr 1984 wurde auf die Aussenfassade mit 5 cm Kork gedämmt. Im Jahre 1991 wurde eine thermischen Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung im Selbstbau mit der ersten Selbstbaugruppe in Wolfurt aufgebaut. Nach der Energieberatung 2009 wurde als erster Schritt das komplette Dach mit 40 cm gedämmt und in einem zweiten Schritt 2015, die 34 Jahre alten 3-fach verglasten Fenster gegen neue Fenster mit 3-Scheibenverglasung getauscht. Im Jahr 2019 wurde eine neue Grundwasser-Wärmepumpe zusätzlich zur Stückholzheizung installiert und noch einige Fenster im Obergeschoss und Dachboden erneuert.

2019 entschied sich die junge 5-köpfige Familie, einen weiteren Anbau zu tätigen, damit 2 vollständige große Wohnungen mit zwei getrennten Stiegenhäusern entstehen können. Ende Jänner 2022 war Baustart und mit dem Abbruch des Carports und Teile des Brennholzunterstandes begann die Bauphase.

Innovationen

In Holzbauweise wurde straßenseitig ein 6 m langer, weiterer Zubau mit Carport errichtet. Für ein einheitliches Gesamtbild wurde die Holzuntersicht des Bestandsdaches mittels Sandstrahler bearbeitet. Der Bestand wurde zusätzlich gedämmt, das gesamte Gebäude mit einem Holzschirm versehen und so zu einer Einheit verschmolzen. Das so entstandene 2-Familienhaus ist wunderbar verwinkelt und ineinander verbunden, verzichtet dennoch nicht auf individuellen Wohnraum und Privatsphäre. Mittlerweile beherbergt es die 4. Generation.

Seit 2023 sind es nun zwei Einheiten zu je 160 m², welche über 3 Stockwerke verteilt und über zweites schallentkoppeltes Stiegenhaus getrennt sind. Alles ist klar parifiziert und getrennt. Bestehende Verbindungstüren werden ausschließlich dann verwendet, wenn beide Parteien – also Großeltern sowie deren Tochter und Schwiegersohn mit Kindern – beieinander sind.

Im früheren „Stüble“ der (Ur-)Großmama befindet sich nun das Elternschlafzimmer, über der Küche ist das Schlafzimmer der (Groß-)Eltern. Auf Schallisolation wurde im ganzen Gebäude sehr viel Wert gelegt. Am Küchentisch im Zentrum der Küche findet sich die gesamte Familie auch einmal ganz spontan zusammen. Der Übergang zum Bestandsgebäude ist hier nicht mehr ersichtlich, denn das bestehende Gemäuer wurde in aufwändiger Handarbeit mit Holz nachverkleidet.

Ergebnis

Damit moderne, aktuelle Wohnräumlichkeiten entstehen konnten, waren große Durchbrüche mit dazugehörigen entsprechenden Abstützkonstruktionen notwendig. Weitere Dämmungen wurden an alten Gebäudeteilen angebracht und viele der abgebauten Materialien wurden später wieder verwendet. Eine Photovoltaikanlage mit ca. 100 m² wurde auf dem Dach errichtet und dafür auch die Dachfensterposition optimiert. Vom Elektrischen über alle Wandaufbauarbeiten bis hin zum Abbrucharbeiten, Verputzen oder dem Einbau der kontrollierten Be- und Entlüftung hat die Familie sehr vieles in Eigenregie gestemmt. Und sogar bei der Fassade und der Decke mitgeholfen. Sehr zufrieden ist die Familie aber auch mit den Handwerksbetrieben, die teilweise bereits beim ersten Erweiterungsbau 1981 involviert waren.

Das Haus wurde seit seiner Errichtung kontinuierlich adaptiert, den sich ändernden Lebensrealitäten angepasst und beherrscht definitiv die gesamte Klaviatur des nachhaltigen Sanierens und Nachverdichtens: vom sensiblen Haushalten mit Grund und Boden, der Verwendung ökologischer Materialien sowie der Wahl der Energieträger. Mit einer PV- und einer Solaranlage, einer Wärmepumpe sowie einer Stückholzheizung sind die Familien energietechnisch krisensicher.

Nicht nur die Wertschätzung für Material und Bestand verleiht dem Zubau seinen Charme. Man spürt regelrecht, wie viel Wert auf Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Wiederverwendung von Materialien, beispielsweise den Fenstern, gelegt wurde. So war man sich auch beim Thema Dämmen schnell einig:

„Wir haben uns für 24 cm Holzfaserdämmung für die Außenhülle des Zubaus entschieden. Was du nicht gleich an Dämmung machst, das machst du danach ja nicht mehr,“ sind die Bauleute überzeugt, auch in Sachen nachhaltige Dämmung die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

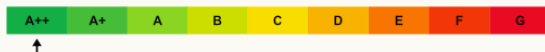
Außerdem wurde der gesamte Vorplatz mit Pflastersteinen bzw. befahrbarem Rasen versehen, um Pflanzenwachstum zwischen den Steinen zu ermöglichen und eine Versickerung zu gewährleisten.

Pläne:



Primärenergiebedarf PEB

vorher: 37,00 kWh/m²a



nachher: 28 kWh/m²a

Kohlendioxidemissionen CO₂

vorher: 5,00 kg/m²a



nachher: 4 kg/m²a

Heizwärmebedarf HWB

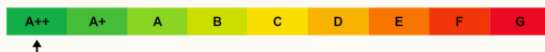
vorher: 122,00 kWh/m²a



nachher: 39 kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 0,48



nachher: 0,40

Massnahmen:

Gebäudehülle

Massivholz Konstruktion wurde in Kreuzlagenholz-Modulen gefertigt. Die Innenseite der Außenwände ist in Sichtqualität ausgeführt. Für ein einheitliches Gesamtbild wurde das Holz im Bestand mit einem Sandstrahler gereinigt. 24 cm Holzfaserdämmung für die Außenhülle des Zubaus (U-Wert zwischen 0,09 bis 0,12 W/m²K), 18 cm Holzfaserdämmung zusätzlich für die Bestandshülle.

Die Innenwände in Holzriegelkonstruktion, Wände mit Holzfaser-Dämmstoff gedämmt, Lehmwandplatten im Schlafzimmer zur Schallschutz- und Feuchtigkeits-Regulierung. Decken im Untergeschoß wurden ebenfalls mit Schallschutz versehen. Für den Innenausbau, Schirm und dessen Unterkonstruktion wurde heimisches Fichtenholz verwendet.

Fenster

Holz- Alufenster aus Fichte mit 3-fach Wärmeschutzglas (U-Wert von 0,80 W/m²K) und Dachflächenfenster (U-Wert von 0,79 W/m²K).

Decke zu unbeheiztem Keller

Die Bodenplatte und die alten Kellermauern werden großzügig mit 18 cm XP-Platten gedämmt (U-Wert 0,29 W/m²K).

Dach

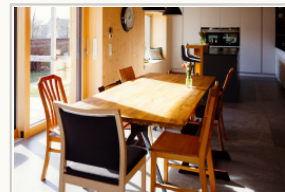
Bereits 2009 wird in einem ersten Schritt das komplette Dach mit 40 cm gedämmt (U-Wert 0,10 W/m²K) - beim Zubau erfolgte die Dämmung mit 24 cm (U-Wert 0,15 W/m²K).

Heizsystem + erneuerbare Energiegewinnung + Lüftung

Grundwasser-Wärmepumpe und die noch bestehende Stückholzheizung ist weiter funktionsfähig. Die Niedertemperatur-Heizung beheizt alle Räume mit Bodenheizung

PV Anlage 20 kWp / 100 m² mit 38 kWh Energiespeicher-Batterie; die 1991 (!) errichtete thermische Solaranlage hat 11 m² - bereits 1993 Heizungstausch von Öl auf Stückholz

Impressionen:



Projektdaten:

Standort: Wolfurt

Baujahr: 1958

Sanierungsjahr: 2022

Bruttogeschossfläche: vorher: 290,0 m², nachher: 464,4 m²

Bauleute

Familien Wolfurt

Sanierungsberatung

Stefan Küng

Feldweg 11

6922 Wolfurt

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

beratung@stefankueng.at

www.stefankueng.at

Planung

Hof 437- Reinold Knapp

Hof 437

6861 Alberschwende

Tel.: +43 664 617829

reinold.knapp@hof437.at

www.hof437.at