



## Generalsanierung mit neuem Fichtenholzschirm

Sanft eingebettetes Gebäude in schönem Garten in sehr ruhiger Wohnlage.

Vorher:



Nachher:



### Das Projekt

Das Einfamilienhaus in ruhiger Wohnlage in Bregenz wurde nach der Übergabe des Hauses innerhalb der Familie nach den Bedürfnissen der neuen Eigentümer entsprechend umgebaut. Dabei war es Ihnen aber auch sehr wichtig, durch die thermische Sanierung einen zeitgemäßen bautechnischen Stand zu erlangen.

### Innovationen

Durch kleine Eingriffe im Innenraum wurde ein offenes Wohnen im Erdgeschoss geschaffen, und somit ein neues Wohngefühl erreicht. Das Erdgeschoss bietet nun viel Platz für die Familie mit den Kindern und ist der kommunikative Umschlagplatz des neu sanierten Gebäudes. Im Obergeschoss orientiert sich das Raumprogramm sehr am Bestand und bleibt mit zwei Kinderzimmern, einem Elternschlafzimmer und mit einem Bad klar und auf das Wichtige reduziert. Der Dachboden wurde noch nicht ausgebaut, kann aber aufgrund von vorgesehen Anschlüssen jederzeit zu einem späteren Zeitpunkt adaptiert werden.

### Ergebnis

Im Gleichklang wurde auch die Gebäudehülle mit Vorsicht behandelt und saniert. Die ursprünglichen Fensteröffnungen wurden nur minimal verändert und für den grossen Wohnbereich angepasst. Lediglich die neue Außenhülle mit vertikalem Fichtenschirm und darunterliegender neuer Wärmedämmung verleiht dem Haus ein neues Gesicht und eine zeitgemässe Optik.

Durch die neue Heizung mit Luftwärmepumpe und einer integrierten Photovoltaikanlage im Dach ist das Haus auch auf dem neuesten Stand der Technik.

Das Gebäude erstrahlt nun in neuem Glanz, sanft eingebettet in den schönen Garten in sehr ruhiger Wohnlage.

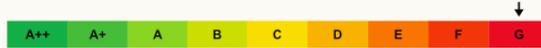
### Pläne:





### Primärenergiebedarf PEB

vorher: 535,00 kWh/m<sup>2</sup>a



nachher: kWh/m<sup>2</sup>a

### Kohlendioxidemissionen CO<sub>2</sub>

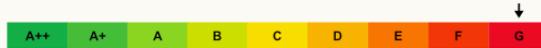
vorher: 12,00 kg/m<sup>2</sup>a



nachher: 8 kg/m<sup>2</sup>a

### Heizwärmebedarf HWB

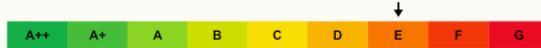
vorher: 284,00 kWh/m<sup>2</sup>a



nachher: 39 kWh/m<sup>2</sup>a

### Gesamtenergieeffizienz fGEE

vorher: 3,27



nachher: 0,70

### Massnahmen:

#### Gebäudehülle / Außenwand

Die Sanierung der bestehenden Ziegelwand erfolgte mit 2 x 12 cm Mineralwolle und mit 6 cm Hinterlüftung und erlangt gesamt eine Bauteildicke von ca. 66 cm (U-Wert 0,16 W/m<sup>2</sup>K) mit der Holzfassadenschalung.

#### Fenster

Die neuen Holz-Fenster mit 3-fach Isolierverglasung (Ug 0,50 W/m<sup>2</sup>K) besitzen einen U-Wert von 0,79 W/m<sup>2</sup>K.

#### Kellerdecke

Die Kellerdecke wurde mit 8 cm EPS Dämmplatte gedämmt und eine Fußbodenheizung eingebaut (U-Wert 0,22 W/m<sup>2</sup>K).

## Decken und Dachschrägen

Diese wurden konsequent mit 18 cm gedämmt und erlangen eine Bauteildicke von ca. 37 cm (U-Wert Bauteil 0,12W/m<sup>2</sup>K).

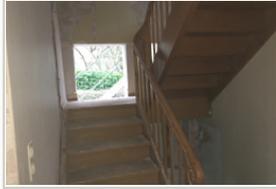
## Heizsystem + erneuerbare Energiegewinnung

Errichtung einer Luft-Wärmepumpe

Photovoltaikanlage mit 3 kWp zur Erzeugung von ca. 5.070 kWh/a

Umstieg auf Flächenheizungssystem (Fußbodenheizung) und Dämmen aller Rohrleitungen mit 3/3 ihrer Dicke

## Impressionen:



## Projektdaten:

Standort: Bregenz

Baujahr: 1959

Sanierungsjahr: 2020

Bruttogeschossfläche: vorher: 188,8 m<sup>2</sup>, nachher: 188,8 m<sup>2</sup>

Förderprogramm/Zuschuss: Landesförderung: Einmalzuschuss für Sanierungsberatung; Wärmepumpenzuschuss

Haus in Bregenz

**Sanierungsberatung**

Gerhard Bohle

Forachstraße 29

6850 Dornbirn

Tel.: +43 5572/20651

gerhard.bohle@aon.at

**Planung und Beratung**

Müller Wohnbau GmbH & Co KG

Badstrasse 33

6844 Altach

Tel.: +43 5576/7138-0

office@muellerwohnbau.at

www.muellerwohnbau.at