

# Passivhaus Neubau

**OBJEKTTYP** Freistehendes Einfamilienhaus

**BAUORT** Pleiskirchen (Bayern)

**ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN** 1

**ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP** 155 qm

**KONSTRUKTION** Holzbau

**BAUJAHR** 2013



## Projektbeteiligte

**PLANUNG DER ARCHITEKTUR** Lebensraum Holz GmbH, Arch. Hubert Steinsailer

**PLANUNG DER HAUSTECHNIK** Lebensraum Holz GmbH

**PLANUNG DER BAUPHYSIK** Lebensraum Holz GmbH

**PLANUNG DER STATIK** Lebensraum Holz GmbH

## Thermische Hülle

### AUSSENWAND

Außenwand für Putzfassade „FREE“

- im OG anstatt Putzfassade Lattung und Holzschindeln
- 10 mm Putz
- 60 mm Holzweichfaserdämmung (0,046)
- 200 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (0,040)
- 24 mm Rauschalung
- 120 mm Holzrahmen mit  
100 mm Holzweichfaser (0,039) und  
20 mm ruhende Luftschicht
- 15 mm Gipskartonplatte
- U-Wert = 0.118 W/(m<sup>2</sup>K)

### KELLERDECKE / BODENPLATTE

Bodenplatte mit Dämmung oben

- 15 mm Bodenbelag
- 65 mm Zementestrich
- 160 mm PU-Dämmung (0,024)
- 250 mm Stahlbetonbodenplatte
- U-Wert = 0.138 W/(m<sup>2</sup>K)

### DACH

Nicht-Sicht-Dachstuhl „FREE“

- 15 mm Gipskartonplatte
- 30 mm Lattung
- 24 mm Rauschalung
- 200 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (0,04)
- 200 mm Tragsparren mit Zellulosedämmung (0,04)
- 35 mm Unterdeckplatte (0,05)

- Lattung und Konterlattung
- Dachdeckung
- U-Wert = 0.104 W/(m<sup>2</sup>K)

### FENSTERRAHMEN

Optiwin , Alu2Holz

Alu-Deckschale auf Holzfenster

zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau in Holzleichtbau,  
[Uf-Wert 0,95 W/(m<sup>2</sup>K)]

teilweise Festverglasung

Anm. der Red.: Aus Gründen der Behaglichkeit in Passivhäusern  
ist ein für mitteleuropäisches Klima nach DIN EN 10077-2 ein  
berechneter Uf-Wert von 0,8 W/(m<sup>2</sup>K) empfohlen.

U w-Wert = 0.72 W/(m<sup>2</sup>K)

### VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,

Glas Trösch, 4/16/4/16/4

Füllgas: Argon

U g-Wert = 0.54 W/(m<sup>2</sup>K)

g -Wert = 51 %

### EINGANGSTÜR

Holitsch Tarredo Passiva

U d-Wert = 0.75 W/(m<sup>2</sup>K)

## Anlagentechnik

### LÜFTUNG

Drexel und Weiss, Aerosilent Topo  
Komfortlüftungsgerät, 74 % spezifische passive WRG  
abzüglich von Kanalverlusten

### HEIZUNG

Fernwärme mit Hackschnitzel,  
Verteilung über Fußbodenheizung

### WARMWASSER

Fernwärme mit Hackschnitzel, Pufferspeicher

## Kennwerte PHPP

### LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.24/h$

### HEIZWÄRMEBEDARF

15 kWh / (m<sup>2</sup>a ) berechnet nach PHPP

### GEBÄUDEHEIZLAST

14 W/m<sup>2</sup>

### PRIMÄRENERGIEBEDARF

93 kWh / (m<sup>2</sup>a ) für Heizung, Warmwasser, Hilfs- und  
Haushaltsstrom berechnet nach PHPP

## Zusätzliche Informationen

### ÖKOLOGIE

schadstofffreie Gebäudehülle

### SONSTIGES

Spezifisches Nutzungs- und Nutzerprofil als  
Bilanzierungsgrundlage



Unser Name ist unsere Philosophie. Wir bauen Ihren gesunden Lebensraum aus Holz – individuell und authentisch. Damit Sie sich – im Einklang mit der Natur – zuhause wohlfühlen. Wir haben uns spezialisiert auf echt **gesunde Holzhäuser und Passivhäuser** und bauen auf zwei tragende Säulen: Energieeffizienz und Gesundheit. Unser oberstes Gebot sind ökologisch einwandfreie Baustoffe, um Ihnen eine gesunde, schadstofffreie Gebäudehülle zu garantieren. Die hochwertige, spezielle Betreuung jedes einzelnen unserer Kunden durch unseren Komplettservice bedeutet für Sie einen reibungslosen Bauablauf und ermöglicht Ihnen die Erfüllung Ihrer individuellen Wünsche.

# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

ID: 0842ws03 gültig bis 31. Dezember 2017

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64342 Darmstadt  
Deutschland



Kategorie	<b>Bausystem I Holzbau</b>
Hersteller	<b>Lebensraum Holz GmbH Bad Aibling GERMANY</b>
Produktname	<b>FREE-Bausystem</b>

**Dieses Zertifikat für kühl-gemäßigtes Klima wurde nach Prüfung folgender Kriterien zuerkannt**

## Hygiene Kriterium

Der minimale Temperaturfaktor der Innenoberflächen ist

$$f_{R_{si}=0,25m^2K/W} \geq 0,70$$

## Komfort Kriterium

Der U-Wert der eingebauten Fenster ist

$$U_{W,i} \leq 0,85 \text{ W}/(m^2K)$$

## Effizienzkriterium

Der U-Wert der opaken Gebäudehülle ist

$$U^*f_{PHI} \leq 0,15 \text{ W}/(m^2K)$$

Temperaturfaktor opaker Anschlüsse

$$f_{R_{si}=0,25m^2K/W} \geq 0,86$$

Wärmebrückenfreies Design entscheidender Anschlüsse

$$\Psi \leq 0,01 \text{ W}/(m^2K)$$

Ein Luftdichtheitskonzept für alle Bauteile und Anschlüsse wurde nachgewiesen



kühl-gemäßigtes Klima

[www.passiv.de](http://www.passiv.de)