

# Passivhaus Plus Neubau in Bad Aibling

**OBJEKTTYP** Freistehendes Einfamilienhaus

**BAUORT** Bad Aibling (Bayern)

**ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN** 1

**ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP** 116 qm

**KONSTRUKTION** Holzbau

**BAUJAHR** 2016



## 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 nach dem zertifizierten Bausystem „FREE“

- 10 mm Außenputz
- 60 mm Putzträgerplatte 0,046
- 200 mm Dämmebene mit 200 mm Stegträgern und 200 mm Zelluloseeinblasdämmung 0,04
- 24 mm Diagonalschalung
- Dampfbremse
- 120 mm Installationsebene mit 120 mm Mineralwolldämmung 0,032
- 15 mm Gipskarton
- U-Wert = 0.104 W/(m<sup>2</sup>K)

### KELLERDECKE / BODENPLATTE

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

### DACH

Sichtdach nach dem zertifizierten Bausystem „FREE“

- Dachdeckung
- Lattung
- Konterlattung
- Unterdeckbahn
- 35 mm Holzfaserplatte 0,05

- 460 mm Dämmebene mit 200 mm Sparren und 460 mm Zelluloseeinblasdämmung 0,04
- Dampfbremse
- 19 mm Sichtschalung
- Sichtsparren
- U-Wert = 0.094 W/(m<sup>2</sup>K)

### FENSTERRAHMEN

Optiwin, Resista

zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau in Holzleichtbau, teilweise Festverglasung  
U w-Wert = 0.69 W/(m<sup>2</sup>K)

### VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,  
Glas Trösch, 4/18/6/18/4  
Füllgas: Argon  
U g-Wert = 0.53 W/(m<sup>2</sup>K)  
g -Wert = 53 %

### EINGANGSTÜR

Holitsch Tarredo Passiva

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

## Anlagentechnik

### LÜFTUNG

Paul Wärmerückgewinnung GmbH, Novus 300  
Kompaktes Komfortlüftungsgerät mit sehr effizienter  
Wärmerückgewinnung, eff. spez. WBG 93%

### HEIZUNG

80% Kaminofen  
20% direktelektrische Flächenheizung

### WARMWASSER

100% direktelektrisch Durchlauferhitzer

## Kennwerte PHPP

### LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.21/h$   
Messergebnis

### HEIZWÄRMEBEDARF

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

### GEBÄUDEHEIZLAST

12 W/m<sup>2</sup>

### PRIMÄRENERGIEBEDARF

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

Lebensraum  
Holz

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.

Lebensraum Holz GmbH, Markfeld 15–19, 83043 Bad Aibling, Telefon: 08061 93707-60  
[www.lebensraumholz.de](http://www.lebensraumholz.de)

# 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)