

# Zertifiziertes Gebäude - Passivhaus Neubau in München

**OBJEKTTYP** Mehrfamilienhaus

**BAUORT** München (Bayern)

**ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN** 4

**ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP** 412 qm

**KONSTRUKTION** Holzbau

**BAUJAHR** 2016



## Projektbeteiligte

**PLANUNG DER ARCHITEKTUR** Arch. Christian Conrad

**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 Wandsystem FREE von Lebensraum Holz:

- Holzschalung
- Lattung
- 35mm Holzweichfaserplatte 0,05
- 240mm äquivalente Dämmebene mit
- 240mm Stegträgern und
- 240mm Zelluloseausblasdämmung 0,04
- 24mm Schalung
- Dampfbremse
- 120mm Installationsebene mit
- 120mm Holzständer und
- 100mm Holzweichfaserdämmung 0,04 und
- 20mm ruhender Luftschicht
- 15mm Gipskarton
- U-Wert = 0.112 W/(m2K)

### KELLERDECKE / BODENPLATTE

Bodenplatte Keller

- 15mm Bodenbelag
- 60mm Zementestrich
- 60mm Trittschalldämmung 0,04
- 250mm Stahlbetonbodenplatte
- 200mm XPS 2-lagig 0,037
- U-Wert = 0.136 W/(m2K)

### DACH

Nicht-Sichtdach nach dem zertifizierten Bausystem FREE von Lebensraum Holz:

- Dachdeckung

- Lattung
- Konterlattung
- Unterspannbahn
- 35mm Holzfaserdämmplatte 0,05
- 400mm äquivalente Dämmebene mit
- 200mm Sparren und
- 200mm Stegträgern und
- 400mm Zelluloseeinblasdämmung 0,04
- Dampfsperre
- 30mm Lattung
- 12,5mm Gipskarton
- U-Wert = 0.104 W/(m2K)

### FENSTERRAHMEN

Optiwin, Alu2Holz

zertifizierter, wärmebrückenfreier Einbau in Holzleichtbau, teilweise Festverglasung  
U w-Wert = 0.79 W/(m2K)

### VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,  
Glas Trösch, 4/18/W4/18/4, Ar  
U g-Wert = 0.54 W/(m2K)  
g -Wert = 51 %

### EINGANGSTÜR

Holitsch Tarredo Passiva  
U d-Wert = 0.75 W/(m2K)

## Anlagentechnik

### LÜFTUNG

Paul, novus 300  
zentrales Lüftungsgerät po Wohneinheit mit effektiver Wärmerückgewinnung (93% lt. Zertifikat, 91% effektiv)

### HEIZUNG

Luft-Wasser-Wärmepumpe,  
Verteilung über Fußbodenheizung

### WARMWASSER

Luft-Wasser-Wärmepumpe,  
Verteilung über Einzelleitungen

## Kennwerte PHPP

### LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.22/h$  Messergebnis

### HEIZWÄRMEBEDARF

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

### GEBÄUDEHEIZLAST

11 W/m<sup>2</sup>

### PRIMÄRENERGIEBEDARF

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

## Zusätzliche Informationen

### ÖKOLOGIE

schadstofffreie Gebäudehülle

PER-Bedarf (kWh/(m<sup>2</sup>a): 48



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)