

Niedrigenergiehaus Neubau mit PH-Komponenten

OBJEKTTYP Freistehendes Einfamilienhaus

BAUORT Gröbenzell (Bayern)

ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN 1

ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP 203 qm

KONSTRUKTION Holzbau

BAUJAHR 2011



Projektbeteiligte

PLANUNG DER ARCHITEKTUR Lebensraum Holz GmbH, Architektur Altenried

PLANUNG DER HAUSTECHNIK Lebensraum Holz GmbH

PLANUNG DER BAUPHYSIK Lebensraum Holz GmbH

PLANUNG DER STATIK Lebensraum Holz GmbH

Thermische Hülle

AUSSENWAND

Holzfassade

- Lärchenschalung + Lattung
- 35 mm Holzfaserdämmplatte (WLS 049)
- 240 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (WLS 040)
- 24 mm Rauschalung
- Dampfbremse
- 120 mm Holzrahmen mit 100 mm Holzweichfaserdämmung (WLS 039) und 20 mm ruhender Luftschicht
- 12,5 mm Gipsfaserplatte
- U-Wert = 0.108 W/(m²K)

KELLERDECKE / BODENPLATTE

Bodenplatte

- Bodenbelag
- 50 mm Estrich
- 50 mm PU-Dämmung (WLS 025)
- 250 mm Stahlbeton
- 200 mm PU-Dämmung (WLS 037)
- U-Wert = 0.129 W/(m²K)

DACH

Verkleidete Dachuntersicht

- 15 mm Gipskartonplatte
- 30 mm Lattung
- 24 mm Rauschalung
- 200 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (WLS 040)
- 200 mm Tragsparren mit Zellulosedämmung (WLS 040)
- 35 mm Unterdeckplatte (WLS 049)

- Lattung und Konterlattung
- Dachdeckung
- U-Wert = 0.098 W/(m²K)

FENSTERRAHMEN

Optiwin, Alu2Holz

zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau in Holzleichtbau

U w-Wert = 0.7 W/(m²K)

VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,

Glas Trösch, 4/18/W6/18/4, Ar

U g-Wert = 0.54 W/(m²K)

g -Wert = 52 %

EINGANGSTÜR

Holitsch Tarredo Passiva

U d-Wert = 0.75 W/(m²K)

Anlagentechnik

LÜFTUNG

Drexel und Weiss, Aerosmart x²
Wärmepumpen-Kompaktgerät für Lüftung, Heizung und
Warmwasser als Komplettlösung (spezifische WRG 81 %)

HEIZUNG

Drexel und Weiss Wärmepumpen-Kompaktgerät Aerosmart X²;
Wärmepumpenmodul (Sole Wasser),
Beheizung über Flächen-/Fußbodenheizung

WARMWASSER

Drexel und Weiss Wärmepumpen-Kompaktgerät Aerosmart X²,
Wärmepumpenmodul (Sole Wasser), integrierter TWW
Speicher 300 L

Kennwerte PHPP

LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.27/h$ Drucktestergebnis

HEIZWÄRMEBEDARF

18 kWh / (m²a) berechnet nach PHPP

GEBÄUDEHEIZLAST

12 W/m²

PRIMÄRENERGIEBEDARF

123 kWh / (m²a) für Heizung, Warmwasser, Hilfs- und
Haushaltsstrom berechnet nach PHPP

Zusätzliche Informationen

ÖKOLOGIE

schadstofffreie Gebäudehülle



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	Bausystem I Holzbau
Hersteller	Lebensraum Holz GmbH Bad Aibling GERMANY
Produktname	FREE-Bausystem

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