

Niedrigenergiehaus Neubau mit PH-Komponenten

OBJEKTTYP Freistehendes Einfamilienhaus

BAUORT Fürstenfeldbruck (Bayern)

ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN 2

ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP 299 qm

KONSTRUKTION Holzbau

BAUJAHR 2009



Projektbeteiligte

PLANUNG DER ARCHITEKTUR ökologisches Bauen Hanno Kapfenberger

PLANUNG DER HAUSTECHNIK Lebensraum Holz GmbH, Jakobs Heizungstechnik GmbH

PLANUNG DER BAUPHYSIK Lebensraum Holz GmbH

PLANUNG DER STATIK Lebensraum Holz GmbH

Thermische Hülle

AUSSENWAND

- 12,5 mm Gipsfaserplatte
- 120 mm tragender Holzrahmen mit Holzfaserdämmung (Lambda=0,040)
- Dampfbremspapier=Luftdichtung
- 24 mm Diagonalschalung
- 200 mm Stegträger mit Cellulosedämmung (Lambda=0,040)
- 15 mm Holzweichfaserplatte (Lambda=0,080), Lattung
- Fassadenschalung
- U-Wert = 0.13 W/(m²K)

KELLERDECKE / BODENPLATTE

Bodenbelag

- 250 mm Stahlbeton,
- 160 mm PU-Dämmung (Lambda 0,038)

Anm. d. Red.: Für einen sehr guten Wärmeschutz und uneingeschränkte Behaglichkeit in Passivhäusern ist ein U-Wert für alle Teile der thermischen Hüllfläche von unter 0,15 W/(m²K) empfohlen.

- U-Wert = 0.22 W/(m²K)

DACH

Dachziegel und Lattung, Aufbau als doppelter Dachstuhl:

- 35 mm Holzweichfaserplatte (Lambda 0,045)
- 200 mm Sparren mit insgesamt 300 mm Cellulosedämmung (Lambda 0,040)
- 24 mm Diagonalschalung, Dampfbremspapier (luftdichte Ebene)
- Sichtdachstuhl
- U-Wert = 0.15 W/(m²K)

FENSTERRAHMEN

OPTIWIN, Alu2Holz

zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau Fensteranschluß

Anm. d. Red.: Für einen sehr guten Wärmeschutz und uneingeschränkte Behaglichkeit in Passivhäusern ist ein nach DIN EN 10077 berechnete Uf-Wert von 0,80 W/(m²K) empfohlen.

- U w-Wert = 0.8 W/(m²K)

VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,

Glas Trösch, 4-/16/4/16/:4

Füllgas: Argon

U g-Wert = 0.6 W/(m²K)

g -Wert = 52 %

EINGANGSTÜR

OPTIWIN Frostkorken

U d-Wert = 0.65 W/(m²K)

Anlagentechnik

LÜFTUNG

Heinemann, Vallo Plus

Verrohrung mit runden Kunststoffrohren, Querverteilung in der Betondecke und Steigleitungen in der Installationsebene

HEIZUNG

Wärmepumpe mit Sole-Körben, Pufferspeicher 600 l, Heizverteilung über Fußbodenheizung

WARMWASSER

Wärmepumpe, Pufferspeicher
Verteilung über Zirkulation

Kennwerte PHPP

LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.5/h$

HEIZWÄRMEBEDARF

21 kWh / (m²a) berechnet nach PHPP

GEBÄUDEHEIZLAST

14 W/m²

PRIMÄRENERGIEBEDARF

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

Zusätzliche Informationen

ÖKOLOGIE

schadstofffreie Gebäudehülle, ökologische Baustoffe

SONSTIGES

Dieses Gebäude hat auf der Süd-Dachfläche eine ca. 70 m² große Photovoltaik-Anlage. Dadurch erzeugt das Gebäude nach Angaben des Einstellers fast genau so viel Energie, wie es benötigt; „NULL-ENERGIE-HAUS“.



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.