

Niedrigenergiehaus Neubau mit PH-Komponenten

OBJEKTTYP Freistehendes Einfamilienhaus

BAUORT Bruckmühl-Heufeld (Bayern)

ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN 1

ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP 145 qm

KONSTRUKTION Holzbau

BAUJAHR 2009



Projektbeteiligte

PLANUNG DER ARCHITEKTUR Hubert Steinsailer

PLANUNG DER HAUSTECHNIK Lebensraum Holz GmbH

PLANUNG DER BAUPHYSIK Lebensraum Holz GmbH

PLANUNG DER STATIK Lebensraum Holz GmbH

Thermische Hülle

AUSSENWAND

- 12,5mm Gipsfaserplatte,
- 120mm tragender Holzrahmen mit Holzfaserdämmung (Lambda=0,040)
- Dampfbremspapier (luftdichte Ebene)
- 24mm Diagonalschalung
- 200mm Stegträger mit Cellulosedämmung (Lambda=0,040)
- 60mm Holzweichfaserplatte (Lambda=0,045)
- 10mm Putz
- U-Wert = 0.11 W/(m²K)

KELLERDECKE / BODENPLATTE

Bodenbelag:

- 50mm Estrich
- 160mm PU-Dämmung (Lambda=0,025), Bitumenabdichtung (luftdichte Ebene)
- 250mm Stahlbetondecke
- 100mm PU-Dämmung (Lambda 0,038)
- U-Wert = 0.11 W/(m²K)

DACH

Dachziegel + Lattung

Aufbau als doppelter Dachstuhl:

- 35mm Holzweichfaserplatte (Lambda 0,045)
- 200mm Sparren mit insgesamt 400mm Cellulosedämmung (Lambda 0,040)
- 24mm Diagonalschalung
- Dampfbremspapier (luftdichte Ebene)
- Trockenbau
- U-Wert = 0.09 W/(m²K)

FENSTERRAHMEN

OPTIWIN, Alu2Holz

zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau Fensteranschluß

U_w-Wert = 0.74 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 = 0.76 W/(m²K)

Anlagentechnik

LÜFTUNG

Drexel und Weiss, Aerosmart S
Wärmepumpen-Kompaktgerät mit Sole-Erdwärmetauscher (Frostfreihaltung) für Lüftung, Heizung und TWW als Komplettlösung

HEIZUNG

über das Nachheizregister der Zuluft des Kompaktgerätes Aerosmart S, zusätzlich Stückholzofen

WARMWASSER

über Wärmepumpen-Kompaktgerät Aerosmart S, Verteilung über Einzelleitungen

Kennwerte PHPP

LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.45/h$

HEIZWÄRMEBEDARF

26 kWh / (m²a) berechnet nach PHPP

GEBÄUDEHEIZLAST

16 W/m²

PRIMÄRENERGIEBEDARF

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

Zusätzliche Informationen

ÖKOLOGIE

schadstofffreie Gebäudehülle,
keine optimale Süd-Ausrichtung, daher geringere solare Gewinne



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.