

# Niedrigenergiehaus Neubau mit PH-Komponenten

**OBJEKTTYP** Freistehendes Einfamilienhaus

**BAUORT** Bergen (Bayern)

**ANZAHL WOHN-/NUTZEINHEITEN** 1

**ENERGIEBEZUGSFLÄCHE NACH PHPP** 171 qm

**KONSTRUKTION** Holzbau

**BAUJAHR** 2011



## Projektbeteiligte

**PLANUNG DER ARCHITEKTUR** w raum Arch. Sebastian Wagnerberger

**PLANUNG DER HAUSTECHNIK** Lebensraum Holz GmbH

**PLANUNG DER BAUPHYSIK** Lebensraum Holz GmbH

**PLANUNG DER STATIK** Lebensraum Holz GmbH

## Thermische Hülle

### AUSSENWAND

- 10 mm Putz
- 60 mm Holzweichfaserdämmung (O42)
- 200 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (O40)
- 24 mm Rauschalung
- 120 mm Holzrahmen mit 100 mm Holzweichfaser (O39) und 20 mm ruhende Luftschicht
- 15 mm Gipskartonplatte im OG zusätzlich Außenschalung Lärche
- U-Wert = 0.111 W/(m<sup>2</sup>K)

### KELLERDECKE / BODENPLATTE

Kellerdecke

- 180 mm Stahlbeton
- 160 mm PU-Dämmung (O,025)
- 70 mm Estrich
- Bodenbelag
- U-Wert = 0.148 W/(m<sup>2</sup>K)

### DACH

- 15 mm Gipskartonplatte
- 30 mm Lattung
- 24 mm Rauschalung
- 200 mm Stegträger mit Zellulosedämmung (O40)
- 200 mm Tragsparren mit Zellulosedämmung (O40)
- 35 mm Unterdeckplatte (O49)
- Lattung und Konterlattung
- Dachdeckung
- U-Wert = 0.098 W/(m<sup>2</sup>K)

### FENSTERRAHMEN

Optiwin, Alu2Holz Alu-Deckeschale auf Holzfenster  
zertifizierter wärmebrückenfreier Einbau in Holzleichtbau  
U w-Wert = 0.68 W/(m<sup>2</sup>K)

### VERGLASUNG

3-fach Wärmeschutzverglasung,  
Glas Trösch, 4/16/4/16/4  
Füllgas: Argon  
U g-Wert = 0.6 W/(m<sup>2</sup>K)  
g -Wert = 52 %

### EINGANGSTÜR

Fa. Holitsch Tarredo Passiva-F  
U d-Wert = 0.75 W/(m<sup>2</sup>K)

## Anlagentechnik

### LÜFTUNG

Drexel und Weiss, Aerosmart x<sup>2</sup>  
Wärmepumpen-Kompaktgerät für Lüftung,  
Heizung und Warmwasser als Komplettlösung

### HEIZUNG

Drexel und Weiss Wärmepumpen-Kompaktgerät Aerosmart X<sup>2</sup>  
Beheizung über Flächen-/Fußbodenheizung

### WARMWASSER

Drexel und Weiss Wärmepumpen-Kompaktgerät Aerosmart X<sup>2</sup>

## Kennwerte PHPP

### LUFTDICHTHEIT

$n_{50} = 0.33/h$

### HEIZWÄRMEBEDARF

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

### GEBÄUDEHEIZLAST

14 W/m<sup>2</sup>

### PRIMÄRENERGIEBEDARF

91 kWh / (m<sup>2</sup>a) 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.