

# KONSTRUKTIONSDARSTELLUNG IM MODELL

Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen



NATURBAUSTOFFE

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# NEUBAU

## Holzrahmenbau

### DACH

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,16 (W/m<sup>2</sup>·K)

#### U-Wert Konstruktion: 0,15 (W/m<sup>2</sup>·K)

- Tondachziegel, lasiert
- 38 mm Dachlattung (38/58 mm)
- 24 mm Konterlattung (24/48 mm)
- 60 mm Holzfaserdämmplatte, Unterdachplatte, feuchteabweisend
- 240 mm Dachsparren, Stegträger
- 240 mm Dämmung aus Seegras
- 22 mm OSB-Platte
- 25 mm Lehmbauplatte

### AUSSENWAND

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,20 (W/m<sup>2</sup>·K)

#### U-Wert Konstruktion: 0,15 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 24 mm Stülpschalung, Lärche
- 30 mm Lattung (30/50 mm)
- 22 mm Holzfaserdämmplatte
- 160 mm Stegträger
- 160 mm Dämmung aus Hanf
- 22 mm OSB-Platte
- 60 mm Ständerwerk, KVH
- 60 mm Dämmung aus Schafwolle
- 22 mm OSB-Platte
- 12,5 mm Gipsfaserplatte, Farbanstrich Sumpfkalkfarbe weiß (EG) und Lehmbauplatte (OG)

### GESCHOSSDECKE

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,20 (W/m<sup>2</sup>·K)

#### U-Wert Konstruktion: 0,17 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 10 mm Naturhaarteppich (Ziegenhaar)
- 30 mm Trockenestrichelement (2 x 10 mm Gipsfaserplatte, 10 mm Holzfaserdämmplatte)
- 30 mm Trittschalldämmung: Holzspäne, mineralisch ummantelt
- 22 mm OSB-Platte
- 200 mm Deckenbalken, Stegträger
- 200 mm Dämmung aus Zellulose (Einblasdämmstoff)
- 22 mm OSB-Platte
- 10 mm Gipskartonplatte, Farbanstrich, weiß, Sumpfkalkfarbe

DACH

GESCHOSS-  
DECKE

AUSSENWAND

BODEN-  
AUFBAU

### BODENAUFBAU

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 –  
U-Wert: 0,35 (W/m<sup>2</sup>·K)

#### U-Wert Konstruktion: 0,26 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 22 mm Fertigparkett, Oberfläche geölt/gewachst
- 80 mm Holzfaserdämmplatte, PE-Folie
- 150 mm Beton-Grundplatte
- 200 mm Schaumglas



## DACH

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,24 (W/m<sup>2</sup>·K)

### U-Wert Konstruktion: 0,21 (W/m<sup>2</sup>·K)

- Tondachziegel (historisch), unbehandelt
- 38 mm Dachlattung (38/58 mm)
- 24 mm Konterlattung (24/48 mm)
- 50 mm Holzfaserdämmplatte, Unterdachplatte
- 120 mm Dachsparren (Bestand)
- 120 mm Dämmung aus Hanf
- 25 mm Zementgebundene Holzwolleleichtbauplatte (Bestand)
- 10 mm Innenputz (Bestand), Farbanstrich, weiß, Sumpfkalkfarbe

## AUSSENWAND

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,24 (W/m<sup>2</sup>·K)

### Oben – Dämmung von innen

#### U-Wert Konstruktion: (siehe Beschreibung unten)\*

- 20 mm Außenputz, Altbestand
- 240 mm Mauerwerk, Altbestand
- 20 mm Innenputz, Altbestand
- 100 mm Holzweichfaser-Dämmplatte
- 10 mm Innenputz, Neu

### Unten – Dämmung von außen

#### U-Wert Konstruktion: 0,19 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 24 mm Stülpschalung, Lärche
- 30 mm Lattung (30/50 mm)
- 22 mm Holzfaserdämmplatte
- 160 mm Stegträger
- 160 mm Dämmung aus Stopfhanf
- 20 mm Putzschicht (Bestand)
- 240 mm Mauerwerk
- 20 mm Innenputz, Farbanstrich, weiß, Sumpfkalkfarbe

## BODENAUFBAU

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,30 (W/m<sup>2</sup>·K)

### U-Wert Konstruktion: 0,25 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 21 mm Holzdielung, Oberfläche geölt/gewachst
- 3 mm Kork
- 20 mm OSB-Platte
- 80 mm Lagerhölzer
- 80 mm flexible Holzfaserdämmung
- 60 mm Estrich
- 200 mm Schaumglasschüttung

## GESCHOSSDECKE

Vorgabe Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2019 – U-Wert: 0,50 (W/m<sup>2</sup>·K)

### U-Wert Konstruktion: 0,41 (W/m<sup>2</sup>·K)

- 3 mm Linoleum
- 30 mm Trockenestrichelement (2 x 10 mm Gipsfaserplatte, 10 mm Holzfaserdämmplatte)
- 40 mm Hanf-Lehm-Schüttung
- 24 mm Dielung (Bestand)
- 200 mm Deckenbalken (Bestand), Einschub mit Sandschüttung (Bestand)
- 22 mm Deckenschalung (Bestand)
- 20 mm Schilfrohrdämmplatte, Innenputz (Kalk)

\* Werden Maßnahmen ausgeführt und ist die Dämmschichtdicke im Rahmen dieser Maßnahmen aus technischen Gründen begrenzt, so gelten die Anforderungen als erfüllt, wenn die nach anerkannten Regeln der Technik höchstmögliche Dämmschichtdicke eingebaut wird (Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/[m·K] bzw. 0,045 W/[m·K], wenn in Hohlräume eingeblasen wird oder Dämm-Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen verwendet werden).

# BAUSTOFFE AUS NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN

## **Ökologisch bauen, gesund wohnen, nachhaltig handeln ...**

Klimaschutz, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sind wichtige Ziele globaler, nationaler und regionaler Politik. Mit ökologischem Bauen und Wohnen kann jeder Bürger in eigener Verantwortung einen wichtigen Beitrag zu diesen Zielen leisten. Damit wird die Gestaltung der eigenen Lebensumwelt zur Schnittstelle vom lokalen Handeln zum globalen Denken. Wer sich mit Hausbau oder Sanierung beschäftigt, wird schnell feststellen, dass es eine endlose Vielfalt an Bauprodukten gibt. Darin steckt die Chance für den Verbraucher, sich für diejenigen Produkte zu entscheiden, die seinen Zielen und Vorstellungen am ehesten entsprechen. Allerdings ist mit der Vielzahl der Baustoffe der Markt auch unübersichtlich geworden.

Um bei Neu- und Altbauten die heutigen Energiestandards zu erreichen, können aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnene, umweltverträgliche und gesundheitlich unbedenkliche Baustoffe und Bauprodukte mit einer hohen Gebrauchstauglichkeit zum Einsatz kommen. Durch das Hausmodell, welches Detaillösungen zum Thema Alt- und Neubau exemplarisch darstellt, wird dem Verbraucher aufgezeigt, wie er sein Gebäude effektiv mit nachwachsenden Rohstoffen dämmen und dadurch den Energiebedarf senken kann.

Gern berät Sie auch die unabhängige Fachinformation Bauen & Wohnen der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR). Sie finden uns im Internet unter: [baustoffe.fnr.de](http://baustoffe.fnr.de)

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

OT Gülzow, Hofplatz 1

18276 Gülzow-Prüzen

Tel.: 03843/6930-0

Fax: 03843/6930-102

[info@fnr.de](mailto:info@fnr.de)

[www.fnr.de](http://www.fnr.de)

Bilder:

[martinfredy/adobe.stock](#) (Titel), tangram

Gestaltung/Realisierung:

[www.tangram.de](http://www.tangram.de), Rostock

Druck:

MKL Druck GmbH & Co. KG, Ostbevern

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier  
mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 571

FNR 2019



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.