

Geneigtes Dach - sdrhzi03b-02

geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,0 kN/m² (geprüft ohne Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung)
 REI 90 bei $\geq 80/220$ mm Sparren sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung
 Klassifizierung durch HFA

Wärmeschutz U 0,16 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

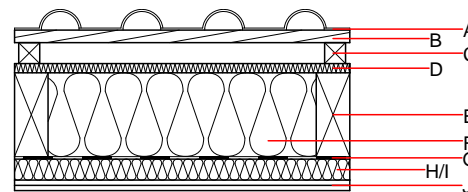
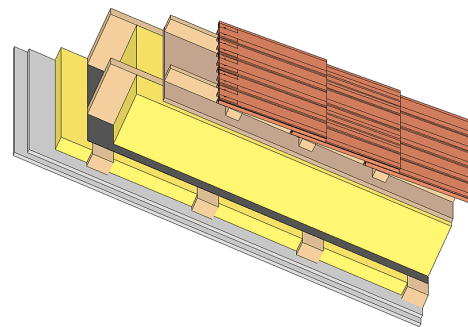
Berechnung durch HFA

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 53(-3;-9) dB
 $L_{n,w}$ (C_i)

mit Dachziegeleindeckung R_w = 51 (-3;-9) dB
 Bewertung durch TGM

Flächenbezogene Masse m 45,40 kg/m²

Berechnet mit GKF



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

| Dicke | Baustoff | Wärmeschutz | | | | Brandverhaltensklasse EN |
|-------|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
| | | λ | μ min - max | ρ | c | |
| A | Betondachstein od. Ziegeldachstein | | | 2100 | | A1 |
| B | 30,0 Holz Fichte Lattung (30/50) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| C | 50,0 Holz Fichte Konterlattung (Mindesthöhe 50mm) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| D | 22,0 Holzfaserdämmplatte [045; 250] - Unterdeckplatte | 0,045 | 5 | 250 | 2,100 | E |
| E | 220,0 Konstruktionsholz (80/..; e=800) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| F | 220,0 Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| G | Dampfbremse $s_d \geq 1$ m | | | 1000 | | |
| H | 50,0 Holz Fichte Querlattung (50/80; a=400) | 0,120 | 50 | 450 | 1,600 | D |
| I | 50,0 Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| J | 25,0 Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| J | 25,0 Gipsfaserplatte (2x12,5 mm) | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 26,330 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 28,62 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 572,668 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 14,15 |
| $\Sigma\Delta OI3$ | | 32,4 |

Berechnung durch HFA

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.
 Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

| Lebenszyklus (Phasen) | GWP _{Fossil} [kg CO ₂ Äqv.] | GWP _{Biogen} [kg CO ₂ Äqv.] | GWP _{Total} [kg CO ₂ Äqv.] | AP [kg SO ₂ Äqv.] | EP [kg PO ₄ Äqv.] | ODP [kg R11 Äqv.] | POCP [kg Ethen Äqv.] |
|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|
| A1 - A3 | 32,458 | -42,609 | -10,151 | 0,130 | 0,060 | 3,17E-6 | 0,023 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 81,045 | 435,369 | 516,414 | 491,622 | 12,980 | 504,602 |