

Flachdach/flachgeneigtes Dach - fdmnti01a-00

Flachdach/flachgeneigtes Dach, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, mit Abhängung, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 60
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dachaufbau);
 REI 90 mit BSP $\geq 150 \text{ mm}$ und $\geq 12,5 \text{ mm GKF/GF}$
 Klassifizierung durch HFA

Wärmeschutz U 0,12 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
 Diffusionsverhalten geeignet

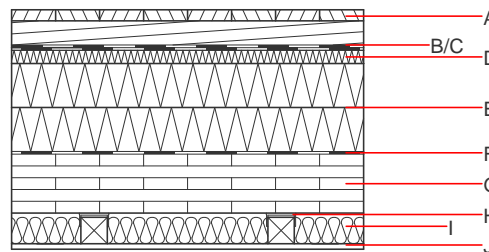
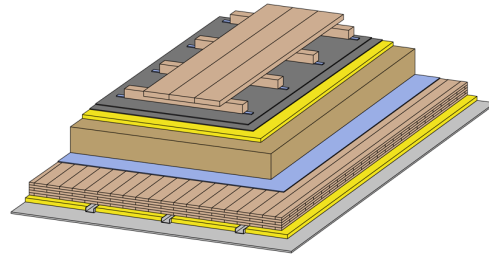
Berechnung durch HFA

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 60 dB
 $L_{n,w} (C_i)$ 50 dB

Bewertung durch TU-GRAZ

Flächenbezogene Masse m 165,40 kg/m^2

Berechnet mit GKF



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

| | Dicke | Baustoff | Wärmeschutz | | | | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|--|-------------|-------------------------|--------|-------|--------------------------|
| | | | λ | $\mu \text{ min - max}$ | ρ | c | |
| A | 80,0 | Holzrost/Holzterrassen (Belag+ Unterkonstruktion) gelagert auf Gummistreifen | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| B | | Dachabdichtungsbahn $sd \geq 100\text{m}$ z.B. EPDM | | | | | |
| C | | Trennvlies | | | | | |
| D | 30,0 | Trittschalldämmung MW-T [$s' = 40 \text{ MN/m}^3$] | 0,036 | 1 | 130 | 1,030 | A1 |
| E | 200,0 | Holzfaserdämmplatte [045; 160] ($2^* 100$), Gefälledämmung | 0,045 | 5 - 7 | 160 | 2,100 | E |
| F | | Abdichtungsbahn $sd \geq 500\text{m}$ z.B. Bitumen | | | | | |
| G | 140,0 | Brettsperholz (verklebt) $d \geq 140,0$; mind. 5-lagig, Decklage mind. 26mm | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| H | 70,0 | Abhängung (Abhänger mit Abhängprofil); $e=415$ | | | | | |
| I | 60,0 | Mineralwolle [040; 20] | 0,040 | 1 | 20 | 1,030 | A2 |
| J | 12,5 | Gipsfaserplatte oder | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |
| J | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasisecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|----------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 118,388 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 82,12 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 1603,934 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 10,92 |
| ΣΔO13 | | 96,7 |

Berechnet mit GKF; im verwendeten Datensatz für das Brettsperrholz sind 3-, 5- und 7-lagige Brettsperrhölzer erfasst.
 Berechnung durch HFA

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbankecoinvent

| 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 | 89,394 | -191,049 | -101,655 | 0,429 | 0,176 | 8,94E-6 | 0,112 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 175,124 | 1861,002 | 2036,125 | 1428,811 | 263,446 | 1692,257 |