

Geschossdecke - gdmnxa03a-03

Geschossdecke, Holzmassivbau, mit Abhängung, nass, mit Schüttung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 90
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 6,5 \text{ kN/m}^2$ (ohne Fußbodenaufbau)
 Klassifizierung durch HFA

Wärmeschutz U 0,26 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Diffusionsverhalten geeignet

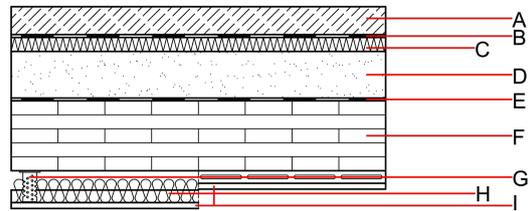
Berechnung durch HFA

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 76(-6;-14) dB
 $L_{n,w} (C_i)$ 45(3)

$[C_{i50-2500}] = [10]$ dB
 Bewertung durch HFA

Flächenbezogene Masse m 337,20 kg/m^2

Berechnet mit GKF



Bemerkung: D: Schüttung m^3 ca. 93 kg/m^2

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

| | Dicke | Baustoff | Wärmeschutz | | | | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|---|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
| | | | λ | μ min - max | ρ | c | |
| A | 60,0 | Zementestrich m^3 ca. 150 kg/m^2 | 1,330 | 50 - 100 | 2500 | 1,080 | |
| B | | Trennschicht Kunststoff | 0,200 | 100000 | 1400 | 1,400 | E |
| C | 30,0 | Trittschalldämmung MW-T [$s' = 10 \text{ MN}/\text{m}^3$] | 0,033 | 1 | 70 | 1,030 | A1 |
| D | 60,0 | Splittschüttung ungebunden | 0,700 | 1 | 1550 | 1,000 | A1 |
| E | | Rieselschutz | | | | | E |
| F | 160,0 | Brettspertholz (verklebt) 5-lagig (Decklage mind. 40 mm) | 0,130 | 50 | 500 | 1,600 | D |
| G | 70,0 | Direktabhängung mit CD-Profil ($a=400$) | | | | | |
| H | 50,0 | Mineralwolle [040; ≥ 16 ; $< 1000^\circ\text{C}$] | 0,040 | 1 | 16 | 1,030 | A1 |
| I | 12,5 | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder | 0,250 | 10 | 800 | 1,050 | A2 |
| I | 12,5 | Gipsfaserplatte | 0,320 | 21 | 1000 | 1,100 | A2 |

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

| | | |
|----------------------------------|----|----------|
| Verbaute Menge an NAWAROS | kg | 75,422 |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht | % | 23,53 |
| Einsatz an Primärenergie | MJ | 1039,045 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | % | 6,50 |
| $\Sigma\Delta\text{O}13$ | | 63,6 |

Berechnung durch HFA

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 | 66,856 | -117,363 | -50,508 | 0,284 | 0,128 | 4,79E-6 | 0,074 |

| Lebenszyklus (Phasen) | PERE [MJ] | PERM [MJ] | PERT [MJ] | PENRE [MJ] | PENRM [MJ] | PENRT [MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3 | 67,500 | 1094,400 | 1161,900 | 971,545 | 52,971 | 1024,516 |