

## Decke gegen unbeheizt - ddrtn01a-02

Decke gegen unbeheizt, Holzrahmen/Holztafel, auf Lattung, trocken, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30  
 max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi} = 3,66 \text{ kN/m}^2$  (ohne Fußbodenaufbau)  
 Klassifizierung durch HFA

**Wärmeschutz** U 0,19  $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 Diffusionsverhalten geeignet

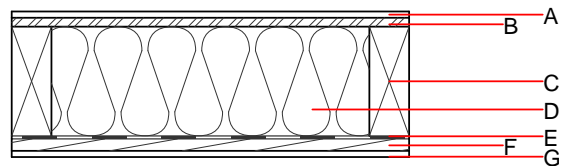
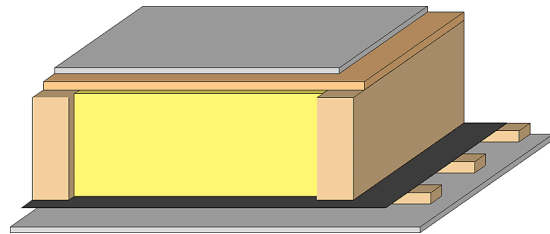
Berechnung durch HFA

**Schallschutz**  $R_w (C;C_{tr})$  47(-3;-8) dB  
 $L_{n,w} (C_1)$

Bewertung durch TGM

**Flächenbezogene Masse** m 53,50  $\text{kg}/\text{m}^2$

Berechnet mit GF



Bemerkung: e=625

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

|   | Dicke | Baustoff  | Wärmeschutz |                 |        |       | Brandverhaltensklasse EN |
|---|-------|---|-------------|-----------------|--------|-------|--------------------------|
|   |       |   | $\lambda$   | $\mu$ min – max | $\rho$ | c     |                          |
| A | 12,5  | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder                            | 0,250       | 10              | 800    | 1,050 | A2                       |
| A | 12,5  | Gipsfaserplatte   | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |
| B | 18,0  | OSB   | 0,130       | 200             | 600    | 1,700 | D                        |
| C | 240,0 | Holz Fichte Deckenbalken (80/*); e=*                    | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| D | 240,0 | Mineralwolle [040; $\geq 16$ ; $< 1000^\circ\text{C}$ ] | 0,040       | 1               | 16     | 1,030 | A1                       |
| E |       | Dampfbremse $s_d \geq 15\text{m}$                       |             |                 | 1000   |       |                          |
| F | 24,0  | Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)                | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| G | 12,5  | Gipsplatte Typ DF (GKF) oder                            | 0,250       | 10              | 800    | 1,050 | A2                       |
| G | 12,5  | Gipsfaserplatte   | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |

### Ökologische Bewertung (pro $\text{m}^2$ Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

|                                  |    |         |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS        | kg | 28,508  |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht  | %  | 54,68   |
| Einsatz an Primärenergie         | MJ | 491,196 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | %  | 20,11   |
| $\Sigma\Delta\text{O}13$         |    | 24,5    |

Berechnung durch HFA

**Ökologische Bewertung im Detail**

Datenbasis Datenbank ecoinvent

| Lebenszyklus<br>(Phasen) | GWP <sub>Fossil</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | GWP <sub>Biogen</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | GWP <sub>Total</sub><br>[kg CO <sub>2</sub> Äqv.] | AP<br>[kg SO <sub>2</sub> Äqv.] | EP<br>[kg PO <sub>4</sub> Äqv.] | ODP<br>[kg R11 Äqv.] | POCP<br>[kg Ethen Äqv.] |
|--------------------------|--|--|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|
| A1 - A3                  | 22,044   | -46,408  | -24,365   | 0,112                           | 0,050                           | 2,22E-6              | 0,021                   |

| Lebenszyklus<br>(Phasen) | PERE<br>[MJ] | PERM<br>[MJ] | PERT<br>[MJ] | PENRE<br>[MJ] | PENRM<br>[MJ] | PENRT<br>[MJ] |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 - A3                  | 98,783       | 476,516      | 575,299      | 392,413       | 17,469        | 409,881       |