

**Decke gegen unbeheizt - ddrtn03b-05**

Decke gegen unbeheizt, Holzrahmen/Holztafel, auf Lattung, trocken, Gipsplatte

**Bauphysikalische Bewertung**

**Brandschutz** REI 60  
 max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,66 kN/m<sup>2</sup> (ohne Fußbodenaufbau)  
 REI 90 bei ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung  
 Klassifizierung durch HFA

**Wärmeschutz** U 0,19 W/(m<sup>2</sup>K)  
**Diffusionsverhalten** geeignet

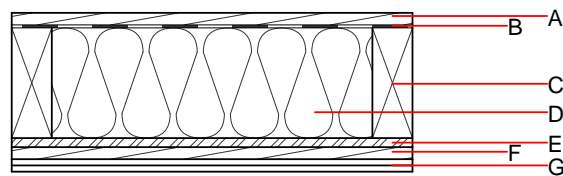
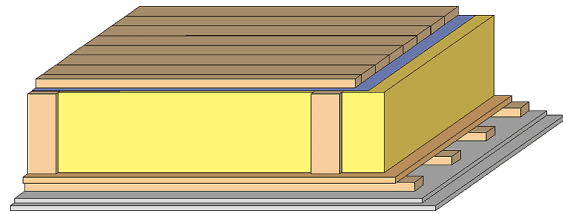
Berechnung durch HFA

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 44(-3;-7) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>)

Bewertung durch TGM

**Flächenbezogene Masse** m 71,50 kg/m<sup>2</sup>

Berechnet mit GKF



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 | 24,0  | Holzschalung Fichte                      | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| B |       | Windbremse $sd \leq 0,3m$                |             |                 | 1000   |       |                          |
| C | 220,0 | Konstruktionsholz (80/..; e=*)           | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| D | 220,0 | Zellulosefaser [040; E]                  | 0,040       | 1 - 2           | 55     | 2,000 | E                        |
| E | 18,0  | OSB (luftdicht verklebt)                 | 0,130       | 200             | 600    | 1,700 | D                        |
| F | 24,0  | Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400) | 0,120       | 50              | 450    | 1,600 | D                        |
| G | 25,0  | Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder | 0,250       | 10              | 800    | 1,050 | A2                       |
| G | 25,0  | Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)              | 0,320       | 21              | 1000   | 1,100 | A2                       |

**Ökologische Bewertung** (pro m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

|                                  |    |         |
|----------------------------------|----|---------|
| Verbaute Menge an NAWAROS        | kg | 46,979  |
| Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht  | %  | 69,15   |
| Einsatz an Primärenergie         | MJ | 426,002 |
| Erneuerbarer Primärenergieanteil | %  | 25,99   |
| $\Sigma\Delta OI3$               |    | 15,7    |

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                  | 20,157   | -70,865  | -50,708   | 0,098                           | 0,042                           | 1.84E-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                  | 110,697      | 730,143      | 840,840      | 315,305       | 19,412        | 334,718       |