

## Decke gegen unbeheizt - ddrxxa01a-04

Decke gegen unbeheizt, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30

max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,5 kN/m<sup>2</sup>  
 Klassifizierung durch HFA

#### Deutschland

F30 (von unten/von oben)

Last  $E_{d,fi}$  gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1 in Verbindung mit 10.7.5  
 (Kein schwimmender Estrich nötig zum Spitzboden)

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

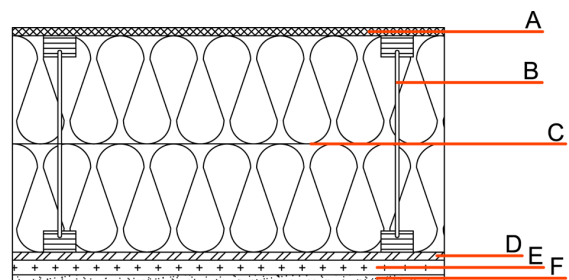
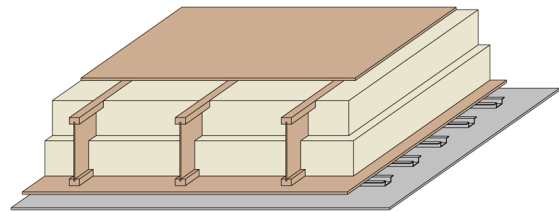
Berechnung durch TUM

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 43(-3;11) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>) 75(0)

Beurteilung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 44,10 kg/m<sup>2</sup>

Berechnet mit GKF



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min – max	$\rho$	c	
A	16,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
B	220,0	Konstruktionsholz	0,120	50	450	1,600	D
C	220,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
D	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	27,0	Metallschiene					
F	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
F	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

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

#### Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$  25,8

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros kg 34,680

Biogener Kohlenstoff in kg CO<sub>2</sub> Äqv. kg CO<sub>2</sub> 50,200

Einsatz Primärenergie MJ 621,820

Davon Anteil erneuerbar % 25,340

Berechnung durch TUM

**Ökologische Bewertung im Detail**

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-24,739	0,124	0,046	1,73E-6	0,007	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	59,095	483,826	542,921	369,604	31,837	401,441

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-27,409	0,118	0,019	1,68E-6	0,024	
C1 - C4	56,248	0,002	0,002	7,51E-8	0,000	
A1 - C4	31,330	0,122	0,022	1,76E-6	0,025	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	156,465	583,923	741,835	448,276	32,818	481,230
C1 - C4	0,709	-578,440	-577,731	9,648	-22,466	-12,818
A1 - C4	157,561	5,742	164,749	464,261	10,404	474,800