

**Decke gegen unbeheizt - ddrxxa01a-06**

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

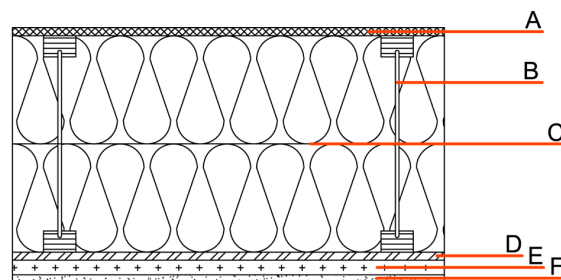
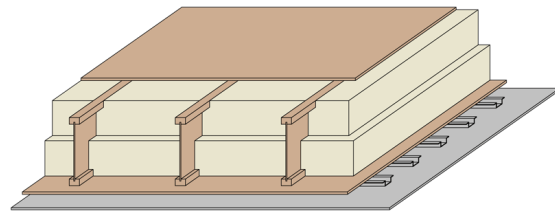
Berechnung durch TUM

**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 50,70 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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
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 45,230  
 Biogener Kohlenstoff in kg CO<sub>2</sub> Äqv. kg CO<sub>2</sub> 65,310  
 Einsatz Primärenergie MJ 1060,580  
 Davon Anteil erneuerbar % 34,710

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	-38,104	0,130	0,046	1,81E-6	0,007	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	80,298	646,911	727,209	396,170	47,242	443,412

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	-67,154	0,124	0,026	1,55E-6	0,034	
C1 - C4	101,580	0,002	0,000	7,55E-8	0,000	
A1 - C4	34,788	0,127	0,026	1,63E-6	0,034	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	365,941	1067,588	1434,975	664,969	57,339	722,444
C1 - C4	1,833	-1063,243	-1061,409	22,225	-56,397	-34,172
A1 - C4	368,154	4,604	374,204	692,423	0,994	693,553