

Decke gegen unbeheizt - ddrxxa01a-06

Decke gegen unbeheizt, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 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/(m²K) geeignet

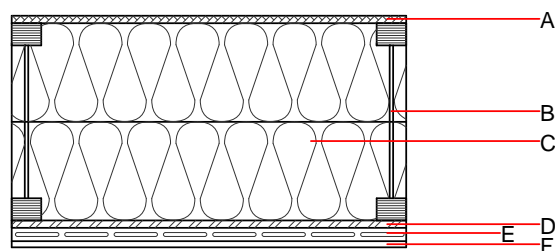
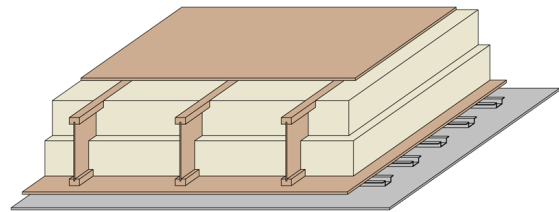
Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 43(-3;11) dB
 $L_{n,w}$ (C_f) 75(0) dB

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 50,70 kg/m²

Berechnet mit GKF



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	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 m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	37,693
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	75,51
Einsatz an Primärenergie	MJ	484,924
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	19,76
$\Sigma\Delta OI3$		22,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	45,230
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	65,310
Einsatz Primärenergie	MJ	1060,580
Davon Anteil erneuerbar	%	34,71

Berechnung durch TUM

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	24,483	-61,973	-37,490	0,108	0,048	1,80E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	95,805	639,497	735,301	389,119	45,500	434,619

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	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	-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	1,834	-1063,243	-1061,410	22,225	-56,397	-34,172
A1 - C4	368,154	4,604	374,204	692,423	0,994	693,553