

Geschossdecke - gdrtn04a-02

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, direkt, trocken, mit Schüttung, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30

mit 19 mm Schalung; max. Spannweite = 5 m, max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
 Klassifizierung durch HFA

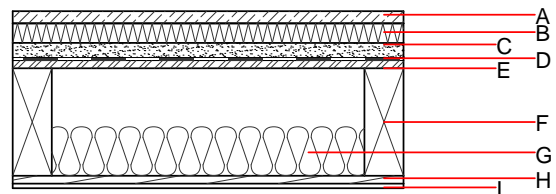
Deutschland

F30

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	geeignet
Schallschutz	R_w ($C; C_{tr}$) $L_{n,w}$ (C_i)	57(-6;-13) dB 65(3) dB
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	119,90 kg/m ²



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [040; $s' < 40$ MN/m ³]	0,040	1	180	1,030	A1
C	30,0	Schüttung (m' ca. 45 kg/m ²)	0,700	1	1800	1,000	A1
D	0,2	Rieselschutz					E
E	16,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
G	100,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
H	16,0	Holz Fichte Nut und Federschalung	0,120	50	450	1,600	D
I	9,5	Gipsplatte Typ A (GKB)	0,250	4 - 10	680	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	36,248
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	26,17
Einsatz an Primärenergie	MJ	513,918
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	22,28
$\Sigma \Delta OI3$		25,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	36,040
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	53,330
Einsatz Primärenergie	MJ	888,010
Davon Anteil erneuerbar	%	29,31

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	25,839	-58,898	-33,059	0,126	0,046	2,04E-6	0,039

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	114,512	602,437	716,948	399,407	23,104	422,511

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	-38,446	0,126	0,022	9,23E-7	0,025
C1 - C4	74,678	0,011	0,003	7,23E-8	0,001
A1 - C4	36,976	0,138	0,026	1,00E-6	0,026

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	256,497	766,756	1025,180	588,017	57,122	645,275
C1 - C4	3,440	-760,682	-757,242	35,176	-22,311	12,866
A1 - C4	260,253	6,333	268,513	627,755	34,853	662,744