

Geschossdecke - gdrtn04a-00

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, direkt, trocken, mit Schüttung, andere Oberfläche

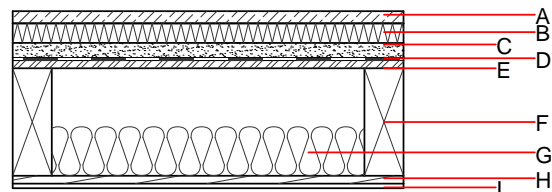
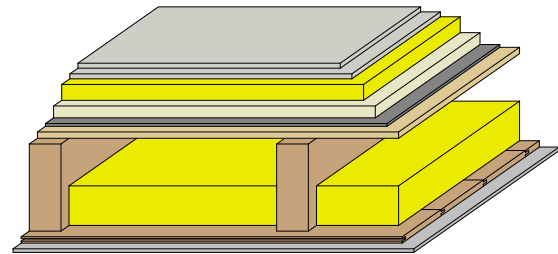
Bauphysikalische Bewertung

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)
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	118,60 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	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
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	32,106
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	23,48
Einsatz an Primärenergie	MJ	506,103
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	21,44
$\Sigma \Delta OI3$		28,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	31,250
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	46,460
Einsatz Primärenergie	MJ	688,570
Davon Anteil erneuerbar	%	23,89

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	26,561	-51,835	-25,274	0,142	0,048	1,93E-6	0,050

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	108,502	530,931	639,434	397,600	16,350	413,950

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	-20,380	0,124	0,019	9,81E-7	0,021
C1 - C4	54,072	0,011	0,004	7,22E-8	0,001
A1 - C4	35,404	0,136	0,024	1,06E-6	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	161,281	546,908	710,116	489,520	45,976	535,633
C1 - C4	2,929	-540,317	-537,389	29,460	-6,888	22,572
A1 - C4	164,530	6,850	173,306	524,045	39,131	563,311