

Geschossdecke - gdrtn04a-04

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

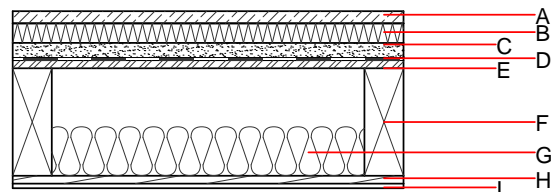
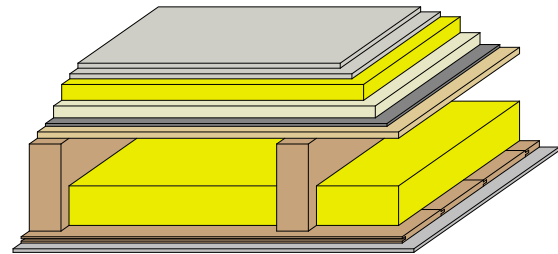
Bauphysikalische Bewertung

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)	58(-6;-13) dB 64(3)
Beurteilung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	121,50 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	240,0	Konstruktionsholz (80/...; $e=625$)	0,120	50	450	1,600	D
G	100,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	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

$\Delta OI3$ 27,8
 Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros kg 38,180
 Biogener Kohlenstoff in kg CO₂ Äqv. kg CO₂ 55,410
 Einsatz Primärenergie MJ 665,440
 Davon Anteil erneuerbar % 55,300
 Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-33,260	0,144	0,049	2,13E-6	0,022	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	89,790	596,685	686,475	409,446	16,350	425,796

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-32,456	0,107	0,017	9,12E-7	0,020	
C1 - C4	63,845	0,012	0,006	8,48E-8	0,001	
A1 - C4	32,132	0,120	0,024	1,00E-6	0,021	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	166,661	640,204	808,914	459,961	41,713	501,822
C1 - C4	2,939	-562,097	-559,159	31,000	-6,901	24,099
A1 - C4	169,916	78,366	250,330	495,522	34,853	530,524