

Geschossdecke - gdrtn04a-01

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

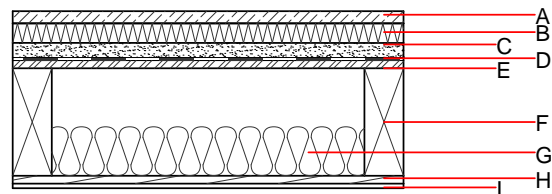
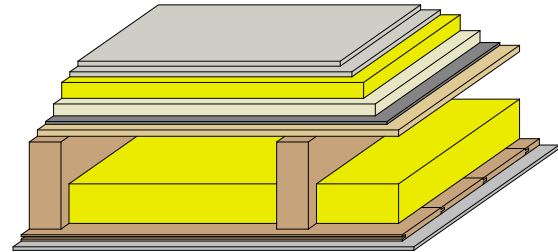
Bauphysikalische Bewertung

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)
Beurteilung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	120,30 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	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	36,910
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	53,570
Einsatz Primärenergie	MJ	656,400
Davon Anteil erneuerbar	%	25,160

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	-31,511	0,142	0,048	2,11E-6	0,022	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	89,022	575,649	664,671	405,083	16,350	421,433

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	-30,634	0,105	0,017	8,75E-7	0,020	
C1 - C4	61,770	0,012	0,006	8,18E-8	0,001	
A1 - C4	31,880	0,119	0,024	9,63E-7	0,021	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	161,925	618,418	782,290	455,916	41,699	497,751
C1 - C4	2,927	-540,317	-537,391	30,759	-6,888	23,871
A1 - C4	165,168	78,361	245,474	491,236	34,853	526,226