

Geschossdecke - gdrnxa07a-13

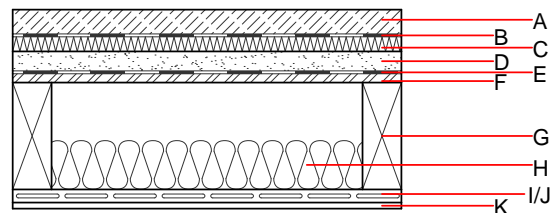
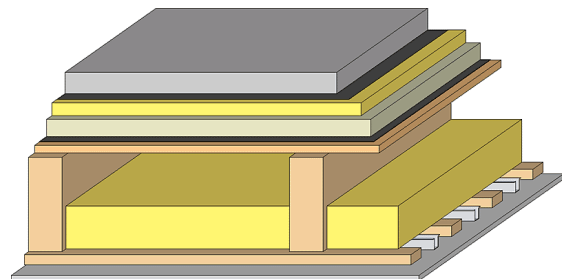
Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, mit Schüttung, andere Oberfläche

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
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	geeignet
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w (C _c ; C _{tr}) $L_{n,w}$ (C _i)	69(-1;-6) dB 42(2)
Bewertung durch Müller-BBM		
Flächenbezogene Masse	m	197,60 kg/m ²
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	50,0	Zementestrich od. Anhydritestrich	1,330	50 - 100	2000	1,080	A1
B		Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	40,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' = 10 \text{ MN/m}^3$]	0,035	1	68	1,030	A1
D	30,0	Schüttung lose	0,700	1	1800	1,000	A1
E		Rieselschutz					E
F	18,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
H	100,0	Mineralwolle [040; ≥ 30 ; $\geq 1000^\circ\text{C}$]	0,040	1	30	1,030	A1
I	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	27,0	Federschiene zwischen Sparschalung angeordnet	0,156				
K	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
K	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	28,220
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	14,05
Einsatz an Primärenergie	MJ	683,226
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,42
$\Sigma\Delta OI3$		42,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	28,850
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	43,060
Einsatz Primärenergie	MJ	687,480
Davon Anteil erneuerbar	%	21,71

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	41,721	-46,156	-4,435	0,178	0,079	2,67E-6	0,041

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	112,159	476,516	588,676	571,067	20,654	591,721

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	-7,267	0,147	0,021	9,23E-7	0,023
C1 - C4	50,800	0,015	0,005	6,77E-8	0,002
A1 - C4	45,914	0,167	0,027	9,99E-7	0,024

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	146,672	505,236	653,438	509,559	54,744	564,451
C1 - C4	2,217	-498,594	-495,237	22,682	-7,744	30,538
A1 - C4	149,274	6,902	159,328	538,204	47,052	609,144