Geschossdecke - gdrnxa07b-11

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz **REI** 60

max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (ohne Fußbodenaufbau)
REI 90 bei ≥ 80/220 mm Deckenbalken sowie 3x15 mm GKF- od. GF-Beplankung
Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60

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

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

Wärmeschutz **U**
Diffusionsverhalten geeignet

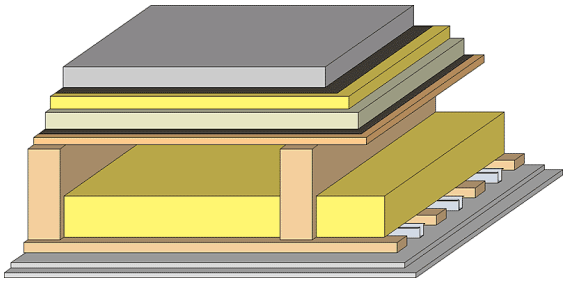
Berechnung durch HFA

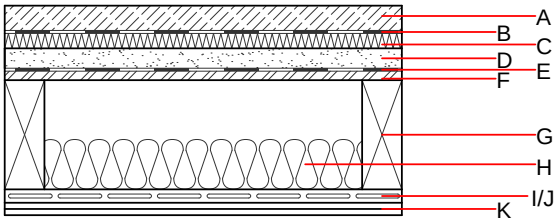
Schallschutz R_w ($C_;C_{tr}$) 70(-1;-6) dB
$L_{n,w}$ (C_I) 41(1)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse **m** 228,10 kg/m²

Berechnet mit GKF





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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse
			λ	μ min – max	ρ	c	EN
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	30,0	Trittschalldämmung MW-T	0,035	1	68	1,030	A1
D	40,0	Schüttung lose	0,700	1	1800	1,000	A1
E		Rieselschutz					E
F	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
H	100,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
I		Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	27,0	Federschiene zwischen Sparschalung angeordnet	0,156				
K	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...) oder	0,250	10	800	1,050	A2
K	25,0	Gipsfaserplatte (2x...)	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	**kg**	33,545
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	14,45
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	681,941
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	17,46
ΣΔOI3		38,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	33,260
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	48,320
Einsatz Primärenergie	**MJ**	683,560
Davon Anteil erneuerbar	**%**	21,95

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	40,790	-52,469	-11,679	0,159	0,075	2,82E-6	0,029

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	119,089	538,082	657,172	562,852	23,545	586,396

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	-15,242	0,122	0,019	7,38E-7	0,022
C1 - C4	57,252	0,019	0,007	9,43E-8	0,002
A1 - C4	43,673	0,146	0,027	8,47E-7	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	146,616	559,906	707,968	492,725	49,505	542,366
C1 - C4	2,689	-476,814	-472,985	30,140	-7,731	38,010
A1 - C4	150,065	83,611	236,745	533,497	41,878	599,251