

## Geschossdecke - gdrnxa07b-04

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, mit Schüttung, Gipsplatte

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 60  
 max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,66 kN/m<sup>2</sup> (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 10.11, Zeile 4

**Wärmeschutz** U 0,26 W/(m<sup>2</sup>K)  
**Diffusionsverhalten** geeignet

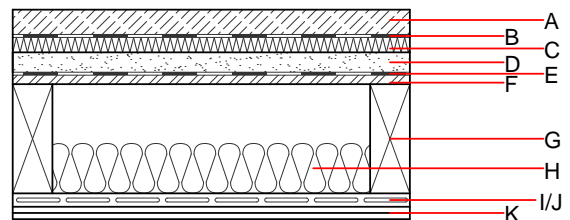
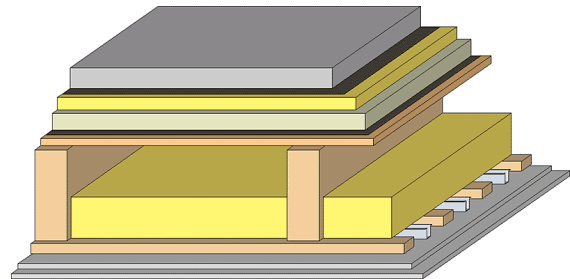
Berechnung durch HFA

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 70(-1;-6) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>) 41(1) dB

Beurteilung durch TGM  
 Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 223,70 kg/m<sup>2</sup>

Berechnet mit GKF



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	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	30,0	Trittschalldämmung MW-T [s' = 10 MN/m <sup>3</sup> ]	0,035	1	68	1,030	A1
D	40,0	Schüttung lose	0,700	1	1800	1,000	A1
E		Rieselschutz					E
F	18,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	220,0	Konstruktionsholz (80/...; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
H	100,0	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
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 m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	27,546
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	12,08
Einsatz an Primärenergie	MJ	681,322
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,01
$\Sigma\Delta OI3$		42,1

Berechnung durch HFA

## Ökologische Bewertung im Detail

### Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP <sub>Fossil</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	GWP <sub>Biogen</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	GWP <sub>Total</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	42,055	-44,503	-2,448	0,171	0,076	2,74E-6	0,039

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	109,056	455,553	564,608	572,267	20,654	592,920

### Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP <sub>Total</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	-4,988	0,140	0,021	8,45E-7	0,023
C1 - C4	49,554	0,017	0,005	8,47E-8	0,002
A1 - C4	47,197	0,163	0,027	9,45E-7	0,024

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	145,971	488,396	635,794	526,329	53,782	580,247
C1 - C4	2,692	-476,814	-472,983	28,841	-7,731	36,710
A1 - C4	149,427	12,101	164,577	566,305	46,156	636,336