

## Geschossdecke - gdrtxa03b-10

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, trocken, ohne Schüttung, andere Oberfläche

### 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 10.12, Zeile 4

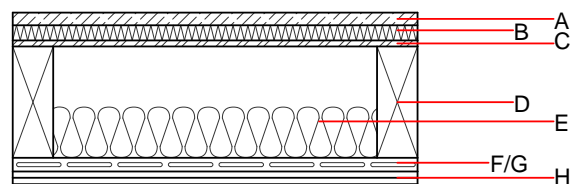
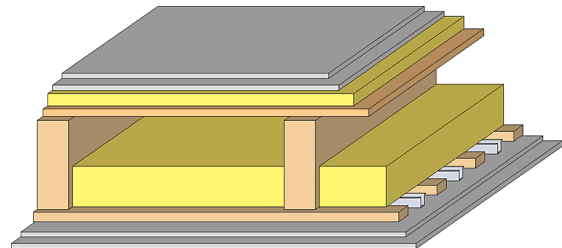
**Wärmeschutz** U Diffusionsverhalten geeignet

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 63(-3;-10) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>) 56(0)

Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 78,10 kg/m<sup>2</sup>

Berechnet mit GKF



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

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B	30,0	Trittschalldämmung MW-T [040; s' <40 MN/m <sup>3</sup> ]	0,040	1	180	1,030	A1
C	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
D	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625) (80/..; e=*)	0,120	50	450	1,600	D
E	100,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
F	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
G	27,0	Federschiene (zw. Sparschalung angeordnet)	0,156				
H	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2

### Ökologische Bewertung (pro m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	32,077
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	40,70
Einsatz an Primärenergie	MJ	589,081
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	17,76
$\Sigma\Delta OI3$		32,5

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	32,390
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	48,080
Einsatz Primärenergie	MJ	878,810
Davon Anteil erneuerbar	%	27,33

Berechnung durch TUM

## 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	31,272	-51,255	-19,983	0,141	0,053	2,50E-6	0,040

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	104,647	516,995	621,641	484,435	26,477	510,912

### 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	-31,020	0,125	0,022	7,85E-7	0,026
C1 - C4	68,293	0,006	0,002	8,39E-8	0,001
A1 - C4	38,330	0,134	0,025	8,83E-7	0,027

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	237,430	708,240	947,100	604,070	30,710	634,910
C1 - C4	2,030	-697,180	-695,150	23,890	-23,150	0,740
A1 - C4	240,210	11,580	253,220	638,600	7,660	646,390