

## Geschossdecke - gdrnx10b-01

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne 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

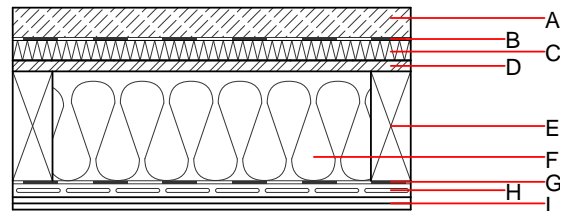
#### Deutschland

F60

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

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

<b>Wärmeschutz</b>	<b>U</b> Diffusionsverhalten	
<b>Schallschutz</b>	$R_w$ ( $C; C_{tr}$ ) $L_{n,w}$ ( $C_i$ )	73(-1;-6) dB 51(2) dB
Bei Verwendung einer Trittschalldämmung mit der dynamischen Steifigkeit $s' \leq 10$ MN/m <sup>3</sup> ergibt sich ein $L_{n,w} = 52$ (2) dB sowie ein $R_w = 73$ (-1;-6) dB. Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	180,10 kg/m <sup>2</sup>



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min – max	$\rho$	c	
A	60,0	Anhydritestrich od. Zementestrich	0,700	10	2200	1,300	A1
B	0,2	Trennschicht Kunststoff	0,200	100000	1400	1,400	E
C	40,0	Trittschalldämmung MW [ $s' = 7$ MN/m <sup>2</sup> ]	0,033	1	30	0,030	A1
D	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
E	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
G	0,2	Rieselschutz					E
H	27,0	Federschienen	0,156				
I	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x...mm)	0,250	10	800	1,050	A2

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

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	28,067
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	15,87
Einsatz an Primärenergie	MJ	793,869
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	14,99
$\Sigma \Delta OI3$		48,6

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	24,490
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	36,880
Einsatz Primärenergie	MJ	733,480
Davon Anteil erneuerbar	%	18,76

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	47,436	-45,588	1,848	0,187	0,091	3,37E-6	0,032

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	118,983	466,453	585,436	674,886	23,545	698,431

### 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	4,094	0,176	0,025	9,09E-7	0,026
C1 - C4	43,872	0,012	0,005	7,29E-8	0,002
A1 - C4	51,869	0,194	0,032	9,98E-7	0,027

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	135,981	435,483	572,381	572,108	35,407	607,626
C1 - C4	0,884	-423,099	-420,849	12,004	-9,389	21,335
A1 - C4	137,632	12,902	153,398	595,845	26,122	650,565