

## Geschossdecke - gdrnx10b-02

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, 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

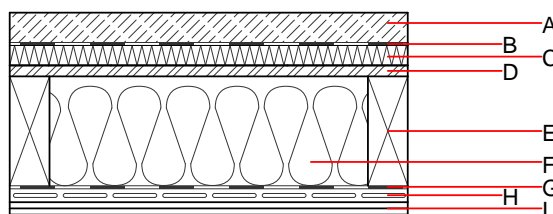
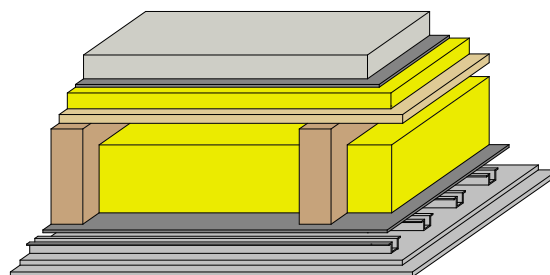
F60  
 Last  $E_{d,fi}$  gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises  
 Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 4

**Wärmeschutz** U Diffusionsverhalten

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 73(-1;-6) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>) 51(2)

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

**Flächenbezogene Masse** m 186,20 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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
G	0,2	Rieselschutz					E
H	27,0	Federschiene	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	36,351
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	19,79
Einsatz an Primärenergie	MJ	833,500
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,72
$\Sigma\Delta OI3$		48,2

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	34,440
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	51,130
Einsatz Primärenergie	MJ	1 147,230
Davon Anteil erneuerbar	%	29,31

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	50,454	-59,705	-9,250	0,188	0,091	3,46E-6	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	131,066	609,464	740,531	702,433	37,054	739,487

### 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	-33,387	0,181	0,031	7,87E-7	0,035
C1 - C4	86,621	0,011	0,003	7,32E-8	0,001
A1 - C4	55,130	0,198	0,036	8,75E-7	0,036

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	333,518	891,583	1226,019	776,451	58,530	835,092
C1 - C4	1,944	-880,272	-876,962	23,864	-41,386	1,198
A1 - C4	336,222	11,829	350,916	811,004	17,248	856,851