

## Geschossdecke - gdrnx10a-00

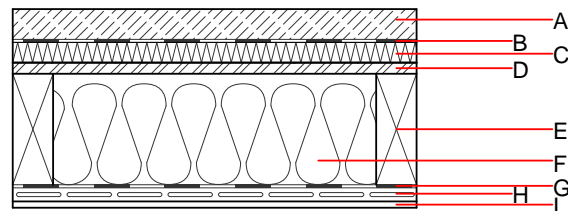
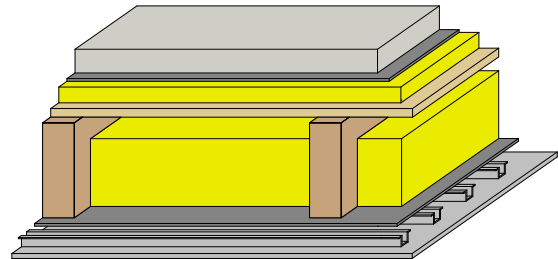
Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, ohne Schüttung, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30  
 max. Spannweite = 5 m, max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,66 kN/m<sup>2</sup> (ohne Fußbodenaufbau)  
 Klassifizierung durch HFA

**Deutschland**  
 F30  
 Last  $E_{d,fi}$  gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises  
 Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.12, Zeile 1

<b>Wärmeschutz</b>	<b>U</b> Diffusionsverhalten	geeignet
<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) $L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	67(-1;-6) dB 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 $R_w = 67$ (-1;-6) dB. Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	170,10 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	Federschiene	0,156				
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

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

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	27,505
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	16,60
Einsatz an Primärenergie	MJ	751,303
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,53
$\Sigma\Delta OI3$		46,2

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	690,820
Davon Anteil erneuerbar	%	19,20

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	45,036	-45,228	-0,192	0,182	0,089	3,09E-6	0,031

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	116,699	466,453	583,152	634,604	23,545	658,149

### 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	2,800	0,172	0,024	8,99E-7	0,026
C1 - C4	43,215	0,011	0,005	5,24E-8	0,001
A1 - C4	49,556	0,188	0,031	9,61E-7	0,026

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	131,390	430,310	562,610	542,170	34,460	576,750
C1 - C4	0,850	-423,100	-420,880	9,510	-9,390	18,840
A1 - C4	132,630	7,470	142,960	558,190	25,130	611,910