

## Geschossdecke - gdrnxa09a-01

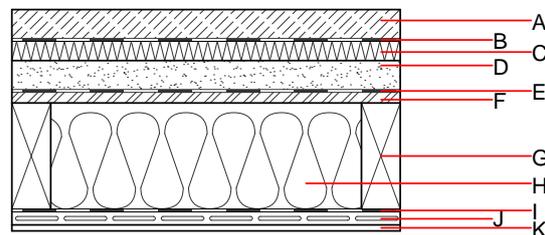
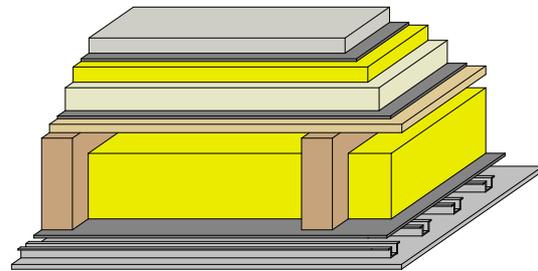
Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, mit Abhängung, nass, mit Schüttung, andere Oberfläche

### 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>	$R_w$ ( $C; C_{tr}$ ) $L_{n,w}$ ( $C_i$ )	71 (-1; -6) dB 36(2)
Bei Verwendung einer Trittschalldämmung mit der dynamischen Steifigkeit $s' \leq 10$ MN/m <sup>3</sup> ergibt sich ein $L_{n,w} = 37$ (2) dB sowie $R_w = 71$ (-1; -6) dB. Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	264,80 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	Zementestrich od. Anhydritestrich	1,330	50 - 100	2000	1,080	A1
B		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	60,0	Schüttung Kalksplit m <sup>1</sup> ca. 90 kg/m <sup>2</sup>	0,700	1	1500	1,000	A1
E		Rieselschutz					E
F	22,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
H	100,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
I		Rieselschutz					E
J	27,0	Federschiene	0,156				
K	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	27,609
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	10,92
Einsatz an Primärenergie	MJ	691,691
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,28
$\Sigma\Delta OI3$		41,8

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	721,290
Davon Anteil erneuerbar	%	18,77

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	40,712	-45,225	-4,514	0,167	0,080	2,83E-6	0,029

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	112,600	466,453	579,053	579,091	27,367	606,458

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	3,122	0,150	0,022	7,67E-7	0,024
C1 - C4	44,723	0,022	0,006	5,14E-8	0,002
A1 - C4	50,382	0,177	0,028	8,27E-7	0,026

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	131,348	429,772	562,037	545,465	30,028	575,604
C1 - C4	3,663	-423,099	-418,069	34,443	-9,389	43,774
A1 - C4	135,396	6,932	145,193	585,890	20,691	635,179