

## Geschossdecke - gdrtn04a-01

Geschossdecke, Holzrahmen/Holztafel, direkt, trocken, mit Schüttung, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30  
 mit 19 mm Schalung; max. Spannweite = 5 m, max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,66 kN/m<sup>2</sup> (ohne Fußbodenaufbau)  
 Klassifizierung durch HFA

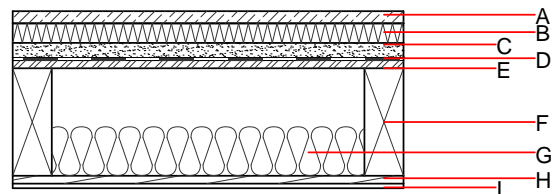
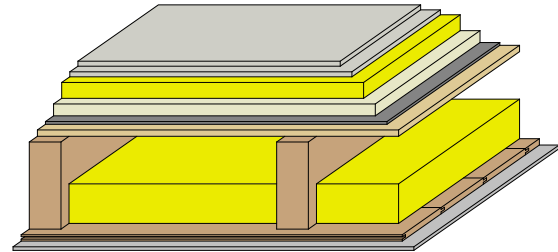
#### Deutschland

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>	$R_w$ ( $C; C_{tr}$ ) $L_{n,w}$ ( $C_i$ )	57(-6; 13) dB 65(3)
Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	120,30 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	25,0	Trockenestrich	0,210	8	900	1,050	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [040; $s' < 40$ MN/m <sup>3</sup> ]	0,040	1	180	1,030	A1
C	30,0	Schüttung (m' ca. 45 kg/m <sup>2</sup> )	0,700	1	1800	1,000	A1
D	0,2	Rieselschutz					E
E	16,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
G	100,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
H	16,0	Holz Fichte Nut und Federschalung	0,120	50	450	1,600	D
I	9,5	Gipsplatte Typ A (GKB)	0,250	4 - 10	680	1,050	A2

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

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	35,873
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	25,93
Einsatz an Primärenergie	MJ	481,464
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	23,04
$\Sigma \Delta OI3$		24,4

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	36,910
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	53,570
Einsatz Primärenergie	MJ	656,400
Davon Anteil erneuerbar	%	25,16

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	24,292	-56,033	-31,741	0,126	0,045	1,93E-6	0,038

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	110,924	574,390	685,314	370,540	16,350	386,890

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	-30,634	0,106	0,017	8,75E-7	0,020
C1 - C4	61,770	0,012	0,006	8,18E-8	0,001
A1 - C4	31,880	0,119	0,024	9,63E-7	0,021

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	161,926	618,418	782,290	455,916	41,699	497,751
C1 - C4	2,927	-540,317	-537,391	30,759	-6,888	23,871
A1 - C4	165,168	78,360	245,474	491,236	34,853	526,226