

## Geschossdecke - gdstxx01-00

Geschossdecke, Sichtbalken, ohne, trocken, mit Schüttung, Holz sichtbar

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30

max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 5,5 kN/m<sup>2</sup> mit Sichtbalken 180/240, e ≤ 750 mm und 40 mm Brandschutzschalung (ohne Fußbodenaufbau)  
 Klassifizierung durch HFA

#### Deutschland

F30

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.16, Zeile 1

**Wärmeschutz** U 0,66 W/(m<sup>2</sup>K)  
**Diffusionsverhalten** geeignet

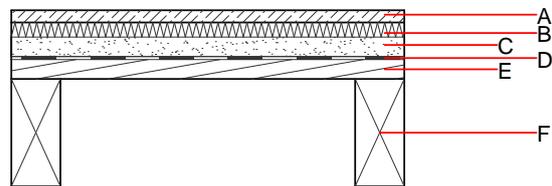
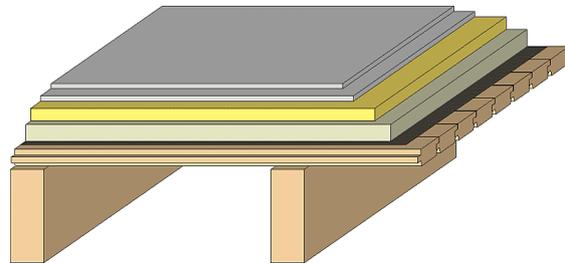
Berechnung durch HFA

**Schallschutz**  $R_w$  (C<sub>1</sub>;C<sub>tr</sub>) 57(-3;-10) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>1</sub>) 59(1) dB

Beurteilung durch TGM

Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 123,50 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	30,0	Trittschalldämmung MW-T	0,035	1	68	1,030	A1
C	40,0	Schüttung	0,700	1	1800	1,000	A1
D		Rieselschutz					E
E	40,0	Holzschalung Fichte N&F Brandschutzschalung	0,120	50	450	1,600	D
F		Konstruktionsholz lt. Statik	0,120	50	450	1,600	D

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

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	29,337
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	23,88
Einsatz an Primärenergie	MJ	389,784
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	24,66
$\Sigma\Delta OI3$		16,3

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	33,260
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	48,590
Einsatz Primärenergie	MJ	503,980
Davon Anteil erneuerbar	%	30,22

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	16,762	-47,108	-30,346	0,086	0,038	1.69E-6	0,020

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	96,138	484,789	580,926	293,646	3,822	297,468

### 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	-32,418	0,083	0,014	8.90E-7	0,010
C1 - C4	56,931	0,012	0,003	8.28E-8	0,001
A1 - C4	24,957	0,095	0,017	9.73E-7	0,012

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	149,271	575,356	724,554	319,432	34,226	353,794
C1 - C4	3,046	-574,526	-571,481	32,002	-0,146	31,856
A1 - C4	152,318	0,830	153,074	351,664	34,080	385,881