

**Decke gegen unbeheizt - ddmxxn01-00**  
 Decke gegen unbeheizt, Holzmassivbau, ohne, Holz sichtbar

**Bauphysikalische Bewertung**

**Brandschutz** REI 60  
 max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 5 kN/m<sup>2</sup> (ohne Fußbodenaufbau)  
 Klassifizierung durch HFA

**Deutschland**  
 REI60  
 Last  $E_{d,fi}$  gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises  
 Nachweis: herstellerepezifisch

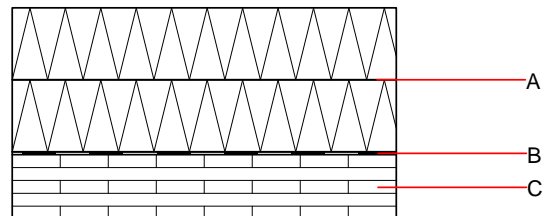
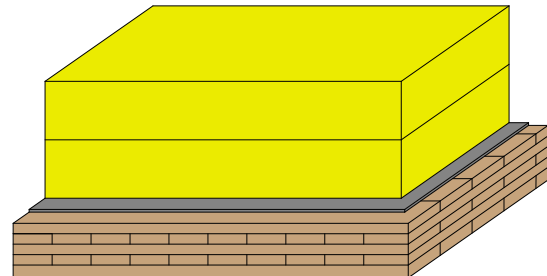
**Wärmeschutz** U 0,11 W/(m<sup>2</sup>K)  
 Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 44(-2;-7) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>)

Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 106,00 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	300,0	Mineralfolle [040; 130]	0,040	1	130	1,030	
B		Folie (konvektionsdicht ausgeführt)					
C	140,0	Brettspertholz (verklebt) 5-lagig, Decklage mind. 30mm	0,130	50	500	1,600	D

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

**Datenbasis ecoinvent**

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	65,502
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	62,03
Einsatz an Primärenergie	MJ	1368,895
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	4,83
$\Sigma\Delta OI3$		124,1

Berechnung durch HFA

**Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)**

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	65,580
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	94,410
Einsatz Primärenergie	MJ	1239,540
Davon Anteil erneuerbar	%	25,79

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	96,473	-102,346	-5,873	0,606	0,181	5,17E-6	0,248

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	66,064	957,600	1023,664	1302,831	28,512	1331,343

### 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	-41,985	0,398	0,058	4,88E-6	0,033
C1 - C4	110,245	0,006	0,012	1,72E-7	0,001
A1 - C4	71,591	0,405	0,070	5,06E-6	0,035

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	318,506	1117,721	1433,547	893,862	74,533	967,648
C1 - C4	1,168	-1110,860	-1109,692	24,256	0,000	24,256
A1 - C4	319,686	6,861	323,867	919,850	74,533	993,636