

## Geneigtes Dach - sdrhbi01a-03

geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, Gipsplatte

### Bauphysikalische Bewertung

**Brandschutz** REI 30  
 max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,0 kN/m<sup>2</sup> (geprüft ohne Dacheindeckung, Vollschalung, Konterlattung)  
 Klassifizierung durch HFA

#### Deutschland

F30

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

Nachweis: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.19, Zeile 1

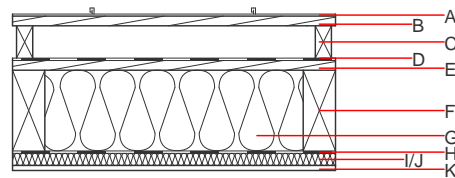
**Wärmeschutz** U 0,16 W/(m<sup>2</sup>K)  
**Diffusionsverhalten** geeignet

Berechnung durch TUM

**Schallschutz**  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>) 51(-4;11) dB  
 $L_{n,w}$  (C<sub>i</sub>)

Bewertung durch Müller-BBM

**Flächenbezogene Masse** m 53,50 kg/m<sup>2</sup>



**Bemerkung:** Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

### Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A		Blecheindeckung $d \geq 0,4$ auf strukturierter Trennlage				7800	A1
B	24,0	Holz Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
C	80,0	Holz Fichte Konterlattung (40/80)	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn $sd \leq 0,3m$				1000	E
E	24,0	Holzschalung Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
F	240,0	Konstruktionsholz (80/*; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
G	240,0	Mineralwolle [040; 11; <1000 °C]	0,040	1	11	1,030	A1
H		Dampfbremse $sd \geq 10m$				1000	
I	30,0	Holz Fichte Querlattung (a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	30,0	Mineralwolle [040; 11; <1000 °C]	0,040	1	11	1,030	A1
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	39,003
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	69,77
Einsatz an Primärenergie	MJ	549,019
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	21,00
$\Sigma\Delta OI3$		27,3

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	43,980
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	64,300
Einsatz Primärenergie	MJ	732,340
Davon Anteil erneuerbar	%	30,99

Berechnung durch TUM

dataholz.eu – Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.

Die Kennwerte können als Grundlage für Nachweise gegenüber Baubehörden herangezogen werden.

## 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	26,881	-63,776	-36,895	0,139	0,066	2.16E-6	0,031

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	115,274	662,244	777,519	433,744	12,683	446,427

### 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	-34,599	0,158	0,022	1.39E-6	0,020
C1 - C4	73,792	0,003	0,003	1.30E-7	0,000
A1 - C4	42,169	0,163	0,026	1.53E-6	0,020

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	226,011	767,827	997,124	485,450	92,054	577,652
C1 - C4	0,563	-761,454	-760,891	13,337	-0,159	13,178
A1 - C4	226,963	6,632	236,881	505,375	91,947	597,470