

## Geneigtes Dach - sdrhbi01a-04

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

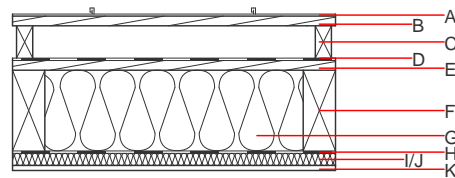
**Wärmeschutz** U Diffusionsverhalten 0,16 W/(m<sup>2</sup>K) geeignet

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 61,90 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	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
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	49,501
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	75,94
Einsatz an Primärenergie	MJ	528,007
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	23,25
$\Sigma\Delta OI3$		25,0

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	57,580
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	81,350
Einsatz Primärenergie	MJ	655,130
Davon Anteil erneuerbar	%	34,88

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	27,495	-75,463	-47,968	0,143	0,065	2.04E-6	0,030

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	122,738	783,352	906,090	405,268	12,683	417,952

### 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	-59,208	0,114	0,017	1.13E-6	0,018
C1 - C4	92,267	0,006	0,008	1.53E-7	0,001
A1 - C4	33,712	0,122	0,025	1.29E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	227,557	939,451	1170,340	404,800	81,789	486,737
C1 - C4	0,557	-761,454	-760,897	16,455	-0,159	16,296
A1 - C4	228,495	178,256	410,083	426,636	81,682	508,465