

Geneigtes Dach - sdrhbi01a-00

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/m² (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

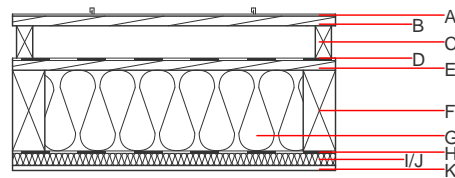
Wärmeschutz U 0,19 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 50(-4;11) dB
 $L_{n,w}$ (C_i)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 51,30 kg/m²



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
			λ	μ min – max	ρ	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	200,0	Konstruktionsholz (80/*; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
G	200,0	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 m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	37,103
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	69,22
Einsatz an Primärenergie	MJ	520,363
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	21,04
$\Sigma\Delta OI3$		25,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	41,450
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	60,620
Einsatz Primärenergie	MJ	692,430
Davon Anteil erneuerbar	%	30,93

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 _{Fossil} [kg CO ₂ Äqv.]	GWP _{Biogen} [kg CO ₂ Äqv.]	GWP _{Total} [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	25,640	-60,637	-34,997	0,132	0,062	2.03E-6	0,030

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	109,509	629,488	738,997	410,854	12,683	423,537

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP _{Total} [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	-32,152	0,146	0,021	1.26E-6	0,019
C1 - C4	69,524	0,002	0,002	1.24E-7	0,000
A1 - C4	39,962	0,151	0,024	1.39E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	213,263	724,049	940,393	459,370	90,316	549,810
C1 - C4	0,523	-717,893	-717,370	12,504	-0,133	12,371
A1 - C4	214,173	6,415	223,669	478,261	90,236	568,621