

Geneigtes Dach - sdrhbi02a-05

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (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

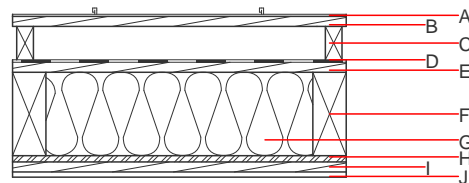
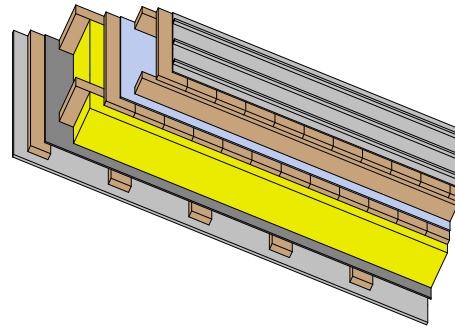
Wärmeschutz U 0,17 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 48(-1;-7) dB
 $L_{n,w} (C_i)$

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 71,30 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 $sd \leq 0,3\text{m}$				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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
H	15,0	OSB luftdicht verklebt	0,130	200	600	1,700	D
I	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	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	58,723
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	79,40
Einsatz an Primärenergie	MJ	675,995
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	23,73
$\Sigma\Delta OI3$		28,3

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	65,580
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	96,300
Einsatz Primärenergie	MJ	1351,040
Davon Anteil erneuerbar	%	36,60

Berechnung durch TUM

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	33,403	-97,153	-63,750	0,154	0,072	2,52E-6	0,036

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	160,411	1004,308	1164,719	515,584	33,975	549,559

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	-89,553	0,174	0,031	1,31E-6	0,040
C1 - C4	139,623	0,002	0,000	1,33E-7	0,000
A1 - C4	50,432	0,178	0,032	1,45E-6	0,041

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	491,998	1470,008	1965,705	823,256	116,137	939,541
C1 - C4	2,168	-1465,046	-1462,877	28,007	-43,495	-15,488
A1 - C4	494,546	5,221	503,466	856,492	72,694	929,334