

Geneigtes Dach - sdrhzi09a-07

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, Lattung, 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 0,20 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

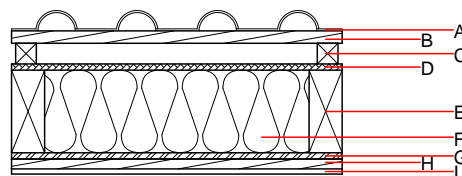
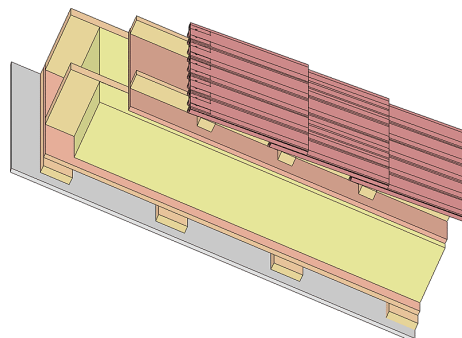
Berechnung durch TUM

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 53(-1;-7) dB
 $L_{n,w} (C_i)$

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 106,20 kg/m²

Berechnet mit GKF



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung festzulegen.

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	
A		Betondachstein od. Ziegeldachstein				2100	A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	50,0	Holz Fichte Konterlattung (Österreich: Mindesthöhe 50mm); Deutschland 30 mm	0,120	50	450	1,600	D
D	16,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
E	200,0	Konstruktionsholz (80/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
G	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	600	1,700	D
H	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	44,009
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	45,43
Einsatz an Primärenergie	MJ	541,686
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	20,60
$\Sigma\Delta OI3$		23,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	49,990
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	72,310
Einsatz Primärenergie	MJ	1295,300
Davon Anteil erneuerbar	%	30,00

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	30,277	-72,211	-41,934	0,109	0,049	2,48E-6	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	111,612	747,095	858,707	430,074	44,038	474,112