

Geneigtes Dach - sdrhbi02a-03

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m² (mit Sparren 80/200 ohne Dacheindeckung, Vollschalung, Konterlattung und OSB)
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F30

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

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

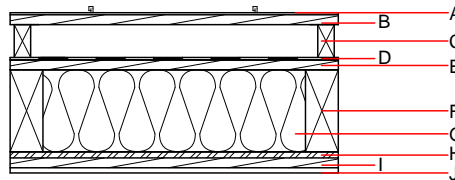
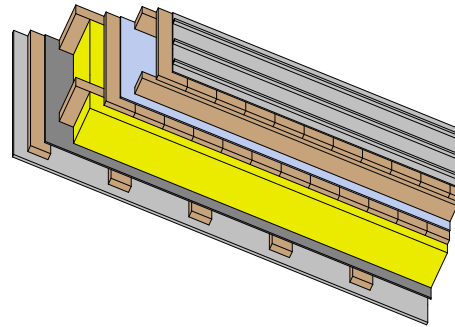
Wärmeschutz U 0,17 W/(m²K)
Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

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

Beurteilung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 68,10 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 $s_d \leq 0,3m$				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; 30; $\geq 1000^\circ C$]	0,040	1	30	1,030	A1
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

$\Delta OI3$ 37,1

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros kg 54,070
 Biogener Kohlenstoff in kg CO₂ Äqv. kg CO₂ 79,810
 Einsatz Primärenergie MJ 872,400
 Davon Anteil erneuerbar % 30,350

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-44,498	0,205	0,072	2,28E-6	0,037	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	55,433	836,365	891,798	496,578	18,986	515,564

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-46,194	0,168	0,024	1,45E-6	0,029	
C1 - C4	90,169	0,003	0,003	1,33E-7	0,000	
A1 - C4	46,660	0,172	0,027	1,59E-6	0,030	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	263,479	942,373	1209,552	586,864	89,387	676,399
C1 - C4	0,942	-936,170	-935,229	14,287	-6,480	7,807
A1 - C4	264,809	6,463	274,970	607,588	82,959	690,695