

Geneigtes Dach - sdmhzo02-03

geneigtes Dach, Holzmassivbau, hinterlüftet/belüftet, ohne Installationsebene, ohne, Holz sichtbar

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 0,6 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dachaufbau)
 REI 60 mit BSP $\geq 134 \text{ mm}$, max. Last $E_{d,fi} = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI30
 Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises
 Nachweis: herstellerspezifisch

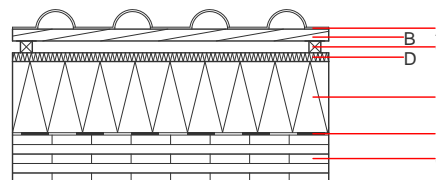
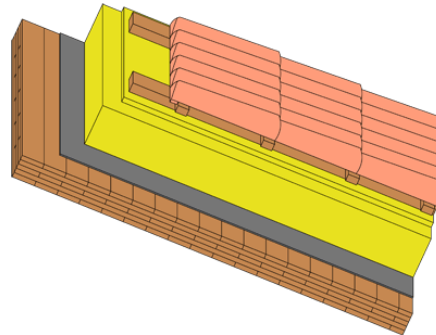
Wärmeschutz U Diffusionsverhalten 0,18 W/(m²K) geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz $R_w (C; C_{tr})$ 38(-1;-7) dB
 $L_{n,w} (C_i)$

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 144,80 kg/m²



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.
 Unterdeckbahn auf Dämmplatte aufkaschiert

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	
A		Betondachstein / Ziegeldachstein				2100	A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	30,0	Holz Fichte Konterlattung (Österreich: Mindesthöhe 50mm), Deutschland (30mm)	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn $sd \leq 0,3\text{m}$				1000	E
E	180,0	Mineralwolle [040; 130] Aufsparrendämmung	0,040	1	130	1,030	
F	0,2	Abdichtungsbahn $sd \geq 500\text{m}$ (strömungsdicht)					
G	120,0	Brettspertholz (verklebt) mind. 3-lagig, Decklage mind. 27,5mm	0,130	50	500	1,600	D

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	61,494
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	48,45
Einsatz an Primärenergie	MJ	1481,021
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	7,34
$\Sigma\Delta OI3$		115,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	62,800
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	90,490
Einsatz Primärenergie	MJ	1288,380
Davon Anteil erneuerbar	%	23,54

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	96,999	-96,460	0,539	0,517	0,199	5.88E-6	0,166

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	108,694	911,596	1020,290	1372,326	27,020	1399,346

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	-39,950	0,280	0,042	3.98E-6	0,028
C1 - C4	105,136	0,009	0,008	1.60E-7	0,001
A1 - C4	67,850	0,291	0,051	4.14E-6	0,028

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	300,294	1069,225	1366,867	943,454	47,714	990,498
C1 - C4	2,295	-1065,138	-1062,844	31,463	0,000	31,463
A1 - C4	303,293	4,086	304,728	985,090	47,714	1032,133