

Flachdach/flachgeneigtes Dach - fdmnko01-03

Flachdach/flachgeneigtes Dach, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, ohne, Holz sichtbar

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz REI 30
 max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 0,6 kN/m² (geprüft ohne Dachaufbau)
 REI 60 mit BSP \geq 134 mm, max. Last $E_{d,fi}$ = 5,0 kN/m²
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

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

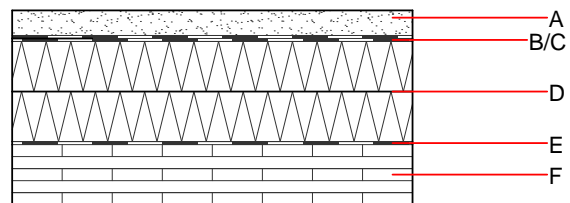
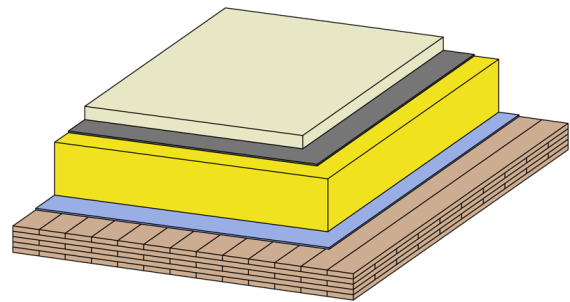
Wärmeschutz U 0,21 W/(m²K)
 Diffusionsverhalten geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz R_w (C;C_{tr}) 43(-2;-7) dB
 $L_{n,w}$ (C_i)

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse m 94,50 kg/m²



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

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	c	
A		kein zusätzlicher Aufbau					
B		kein zusätzlicher Aufbau					
C		Dachabdichtungsbahn $sd \geq 100$ m z.B. EPDM					
D	200,0	Holzfaserdämmplatte [045; 160] (2*100)	0,045	5 - 7	160	2,100	E
E		Abdichtungsbahn $sd \geq 500$ m z.B. Bitumen					
F	125,0	Brettspertholz (verklebt) $d \geq 125,0$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 27,5mm	0,130	50	500	1,600	D

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Parameter	Einheit	Wert
Verbaute Menge an NAWAROS	kg	92,684
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	91,07
Einsatz an Primärenergie	MJ	1162,009
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	9,00
$\Sigma \Delta OI3$		69,2

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Parameter	Einheit	Wert
Verbaute Menge an NAWAROS	kg	107,180
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	153,940
Einsatz Primärenergie	MJ	1380,020
Davon Anteil erneuerbar	%	35,46

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	65,446	-149,790	-84,344	0,296	0,125	7,21E-6	0,071

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	104,562	1445,414	1549,976	1057,448	253,825	1311,272

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	-104,046	0,147	0,030	3,29E-6	0,031
C1 - C4	147,119	0,002	0,000	1,51E-7	0,000
A1 - C4	43,073	0,148	0,030	3,45E-6	0,031

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	487,535	1541,674	2026,708	863,747	138,424	1001,470
C1 - C4	1,853	-1541,674	-1539,821	26,883	-35,374	-8,491
A1 - C4	489,387	-0,000	486,888	890,630	103,050	992,980