

Aussenwand - awrhh05a-09

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, ohne Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	30
	REI von außen	30

max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F30 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,26 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

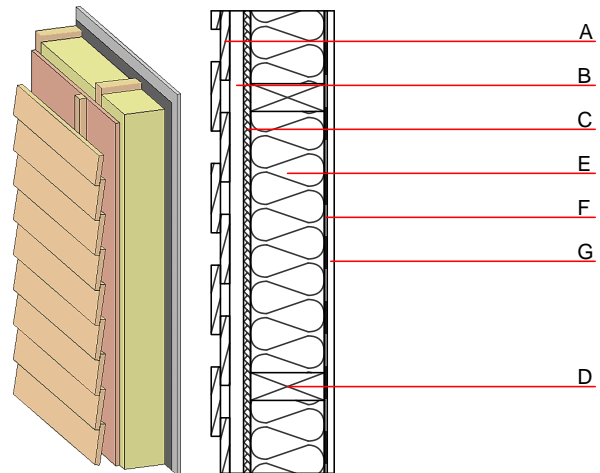
Berechnung durch TUM

Schallschutz	R_w (C;C _{tr})	45(-2;-8) dB
	$L_{n,w}$ (C _i)	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	49,90 kg/m ²
------------------------------	---	-------------------------

Berechnet mit GKF



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	24,0	Holz Lärche Aussenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	160,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
F		Dampfbremse $s_d \geq 1$ m				1000	
G	15,0	Gipsfaserplatte oder	0,320	21	1000	1,100	A2
G	15,0	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	36,670
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	74,22
Einsatz an Primärenergie	MJ	405,081
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	26,05
$\Sigma\Delta OI3$		14,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	39,380
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	56,170
Einsatz Primärenergie	MJ	763,740
Davon Anteil erneuerbar	%	38,94

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	18,283	-60,838	-42,555	0,081	0,036	1,42E-6	0,017

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	105,515	628,405	733,919	299,566	33,714	333,280

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	-63,402	0,088	0,019	1,40E-6	0,021
C1 - C4	85,236	0,002	0,000	9,52E-8	0,000
A1 - C4	22,290	0,092	0,020	1,50E-6	0,021

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	295,739	893,378	1189,240	440,254	49,549	489,880
C1 - C4	1,220	-889,100	-887,880	19,460	-40,662	-21,200
A1 - C4	297,437	4,538	302,097	466,307	8,951	475,330