

Aussenwand - awmopo04a-01

Aussenwand, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, geputzt, Holz sichtbar

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	30
	REI von außen	60

wenn BSP >94mm REI60 von innen/von außen; max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi} = 35 \text{ kN/lfm}$
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI 30 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

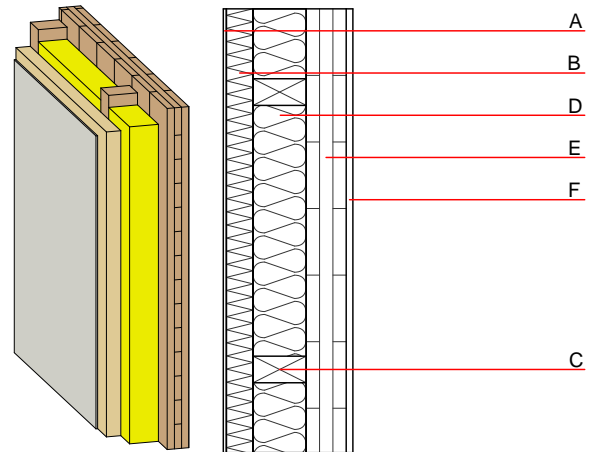
Wärmeschutz	U	0,21 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	43(-1;-6) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	81,60 kg/m^2
-----------------------	---	------------------------------



Bemerkung: Brettsperholz: Var. 00-02: $d \geq 90\text{mm}$, mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm; Var. 03-05: $d \geq 100\text{mm}$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm bzw. 5-lagig, Decklage mind. 20mm

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	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte [046; 200]	0,046	3 - 7	200	2,100	E
C	120,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
D	120,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
E	90,0	Brettsperholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
F		ohne Gipsplattenbeplankung					

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	63,113
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	81,46
Einsatz an Primärenergie	MJ	643,121
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	10,80
$\Sigma\Delta\text{O}13$		33,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	70,580
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	100,300
Einsatz Primärenergie	MJ	697,130
Davon Anteil erneuerbar	%	40,54

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	36,264	-98,203	-61,939	0,178	0,076	3,14E-6	0,043

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	69,429	947,884	1017,313	573,692	32,727	606,419

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	-81,848	0,087	0,018	2,50E-6	0,017
C1 - C4	105,230	0,004	0,004	1,35E-7	0,000
A1 - C4	24,062	0,092	0,022	2,64E-6	0,017

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	281,681	1085,367	1365,732	397,745	18,129	415,430
C1 - C4	0,904	-995,738	-994,670	16,796	-10,672	8,330
A1 - C4	282,585	89,629	371,267	414,541	7,457	427,130