

Aussenwand - awmopo04a-02

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 $E_{d,fi} = 35 \text{ kN/lm}$
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI 30 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

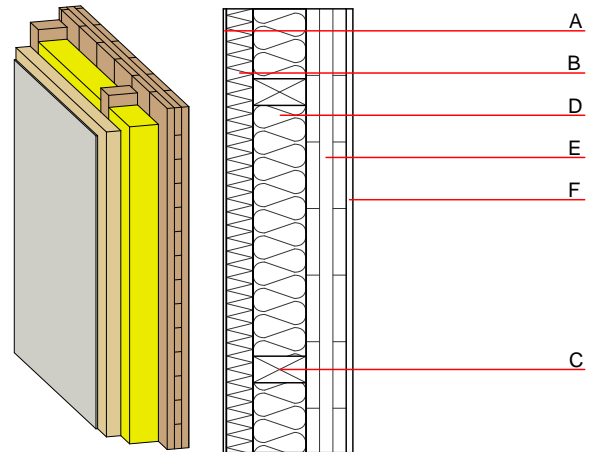
Wärmeschutz	U	0,21 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

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	81,10 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	$\mu \text{ min - max}$	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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
E	90,0	Brettsperholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
F		ohne Gipsplattenbeplankung					

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	62,994
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	81,76
Einsatz an Primärenergie	MJ	678,324
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	10,79
$\Sigma \Delta OI3$		34,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	69,490
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	100,000
Einsatz Primärenergie	MJ	985,250
Davon Anteil erneuerbar	%	40,69

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	37,833	-101,115	-63,282	0,177	0,076	3,26E-6	0,044

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	73,196	976,017	1049,214	605,128	41,130	646,258

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	-91,567	0,113	0,024	2,56E-6	0,024
C1 - C4	121,288	0,002	0,000	1,23E-7	0,000
A1 - C4	30,400	0,117	0,025	2,69E-6	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	399,332	1269,904	1667,897	562,084	37,316	598,950
C1 - C4	1,543	-1269,880	-1268,172	22,291	-29,859	-5,360
A1 - C4	400,875	0,024	399,928	584,375	7,457	596,960