

Aussenwand - awmopo04a-03

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	90
	REI von außen	60

max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi} = 35 \text{ kN/lm}$
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

REI 90 von innen REI 60 von außen

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

Nachweis: herstellerspezifisch

Wärmeschutz	U	0,17 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

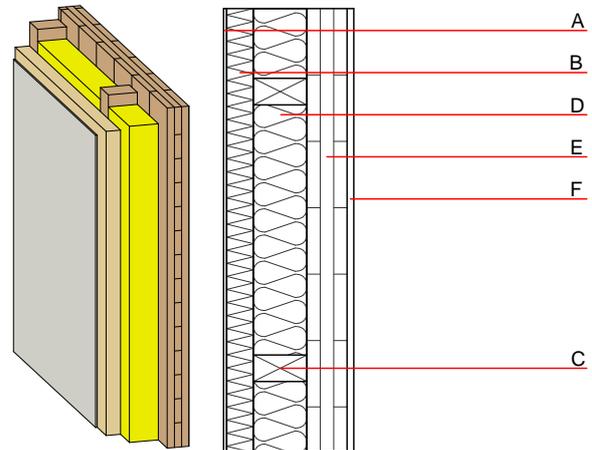
Berechnung durch TUM

Schallschutz	$R_w (C; C_{tr})$	46(-2;-7) dB
	$L_{n,w} (C_1)$	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	98,40 kg/m^2
-----------------------	---	------------------------------

Berechnet mit GKF



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
 F: od. Gipsfaser

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	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
D	160,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
E	100,0	Brettsperholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
F	15,0	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	71,814
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	73,71
Einsatz an Primärenergie	MJ	801,960
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	10,86
$\Sigma\Delta\text{O}13$		40,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	67,380
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	97,040
Einsatz Primärenergie	MJ	844,520
Davon Anteil erneuerbar	%	36,22

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	44,590	-114,739	-70,149	0,202	0,088	3,91E-6	0,050

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	87,123	1105,515	1192,638	714,837	45,649	760,486

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	-71,453	0,129	0,024	2,86E-6	0,020
C1 - C4	102,768	0,004	0,002	1,58E-7	0,000
A1 - C4	34,056	0,136	0,027	3,03E-6	0,020

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	304,386	1067,632	1370,753	511,802	26,733	538,080
C1 - C4	0,999	-1061,568	-1060,405	19,421	-10,692	10,940
A1 - C4	305,868	6,323	311,294	538,649	16,105	559,880