

Aussenwand - awropo09a-12

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	60
	REI von außen	60

Bei Verwendung von ≥ 80 mm WF-PT (≥ 160 kg/m³) oder von ≥ 60 mm WF-PT (≥ 265 kg/m³) REI 90 von außen;
 max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,17 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

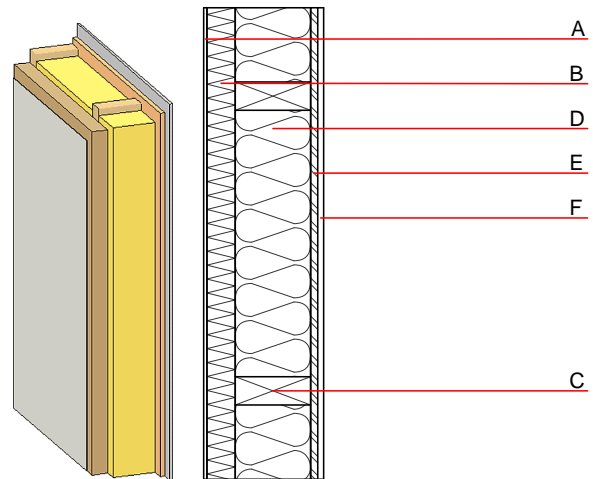
Berechnung durch TUM

Schallschutz	R_w (C;C _{tr})	51(-3;-11) dB
	$L_{n,w}$ (C _i)	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	59,80 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	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte WF-PT [045; 180]	0,045	5 - 7	180	2,100	E
C	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
D	200,0	Mineralwolle [040; ≥ 30 ; $\geq 1000^\circ\text{C}$]	0,040	1	30	1,030	A1
E	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	600	1,700	D
F	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
F	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	32,240
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	52,73
Einsatz an Primärenergie	MJ	617,101
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,28
$\Sigma\Delta O13$		38,5

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	32,260
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	47,480
Einsatz Primärenergie	MJ	577,170
Davon Anteil erneuerbar	%	29,13

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	34,860	-53,806	-18,946	0,173	0,065	2,65E-6	0,046

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	94,307	549,748	644,055	522,794	34,612	557,407

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	-22,621	0,106	0,018	6,66E-7	0,020
C1 - C4	46,036	0,003	0,002	4,62E-8	0,000
A1 - C4	26,460	0,112	0,020	7,20E-7	0,020

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	166,765	476,835	644,368	391,127	27,494	418,710
C1 - C4	0,964	-470,548	-469,422	11,658	-17,032	-3,170
A1 - C4	168,115	6,545	175,795	409,057	10,513	425,220