

Aussenwand - awmopo01 a-06

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	90
	REI von außen	90

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

Deutschland

REI60 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,25 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch HFA
 Berechnung durch TUM

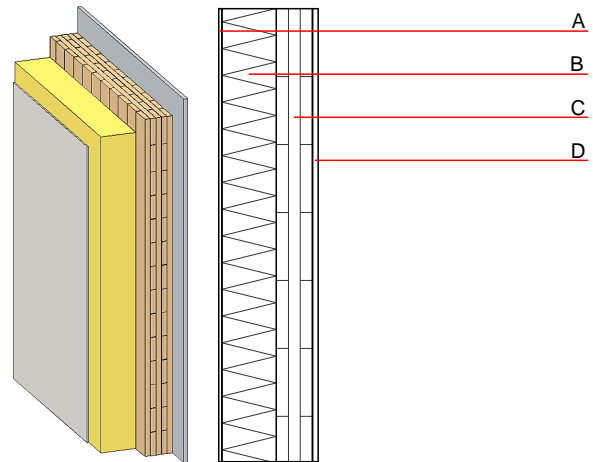
Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	39(-1;-6) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bei Verwendung von leichteren WDVS-Dämmplatten (ρ ca. $90 \text{ kg}/\text{m}^3$) ergibt sich $R_w = 37 \text{ dB}$.

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	89,60 kg/m^2
------------------------------	---	------------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: Bei Verwendung von Brettspertholz:

Varianten 00-03: $d \geq 80$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 20mm

Varianten 04-07: $d \geq 100$; 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	μ min - max	ρ	c	
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	120,0	Steinwolle MW-PT [040; 155]	0,040	1	155	1,030	A1
C	100,0	Massivholz verlebt (z. B. Brettspertholz, Brettstapel)	0,130	50	500	1,600	D
D	12,5	GKF/Gipsfaserplatte	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	47,288
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	53,67
Einsatz an Primärenergie	MJ	871,785
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	5,16
$\Sigma \Delta OI3$		71,3

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	46,000
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	66,220
Einsatz Primärenergie	MJ	754,000
Davon Anteil erneuerbar	%	28,54

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	58,081	-73,412	-15,331	0,343	0,111	3,77E-6	0,129

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	45,000	684,000	729,000	826,784	17,714	844,498

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	-38,566	0,188	0,030	2,98E-6	0,018
C1 - C4	76,968	0,004	0,005	1,38E-7	0,001
A1 - C4	40,776	0,196	0,036	3,13E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	214,155	787,178	999,454	516,855	31,383	547,710
C1 - C4	0,688	-779,260	-778,408	15,993	0,000	18,200
A1 - C4	215,227	8,177	221,892	538,770	31,435	575,260