

Aussenwand - awmopi01a-02

Aussenwand, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, Gipsplatte

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	90
	REI von außen	90

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

Deutschland

REI60 (von innen/von außen); ACHTUNG:REI90 (von innen) in Deutschland
 möglich mit 2x12,5mm GKF/GF

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,18 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch HFA
 Berechnung durch TUM

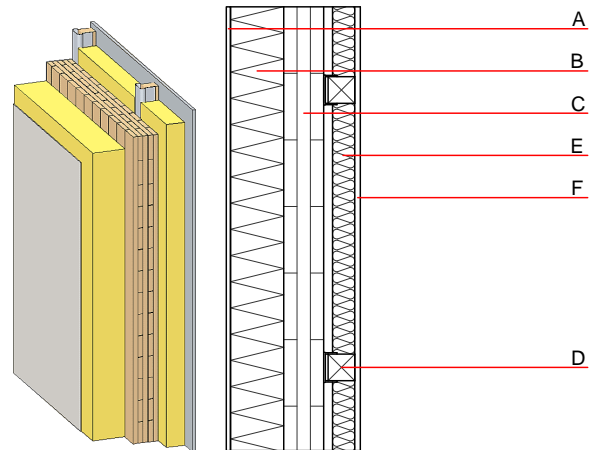
Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	50(-3;-9) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bei Verwendung von leichteren WDVS-Dämmplatten (ρ ca. 90kg/m³) ergibt sich
 $R_w=48\text{dB}$.

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	97,40 kg/m ²
-----------------------	---	-------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF Brettsperrholz: Var. 08: $d \geq 90\text{mm}$, mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm; Var. 00, 02, 05, 09-12: $d \geq 100\text{mm}$; 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	μ min - max	ρ	c	
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	140,0	Steinwolle MW-PT [041; 155] WDVS Wärmedämmplatte	0,041	1	155	1,030	A1
C	100,0	Brettsperrholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
D	70,0	Holz Fichte Lattung (60/60) auf Schwingbügel; e=660	0,120	50	450	1,600	D
E	50,0	Mineralwolle [040; ≥ 16 ; $< 1000^\circ\text{C}$]	0,040	1	16	1,030	A1
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	50,046
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	52,83
Einsatz an Primärenergie	MJ	993,153
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	5,66
$\Sigma\Delta OI3$		82,3

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	51,830
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	74,710
Einsatz Primärenergie	MJ	864,810
Davon Anteil erneuerbar	%	28,41

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	65,821	-77,934	-12,113	0,394	0,127	4,24E-6	0,147

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	56,248	731,169	787,416	936,905	17,714	954,619

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	-42,506	0,229	0,036	3,30E-6	0,022
C1 - C4	86,960	0,005	0,007	1,53E-7	0,001
A1 - C4	47,615	0,237	0,043	3,46E-6	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	244,511	888,138	1130,439	594,367	37,891	631,720
C1 - C4	0,803	-879,492	-878,525	18,411	0,000	20,620
A1 - C4	245,701	8,905	252,764	619,109	37,943	662,090