

Aussenwand - awmopi01a-10

Aussenwand, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

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

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

Nachweis: herstellerepezifisch

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

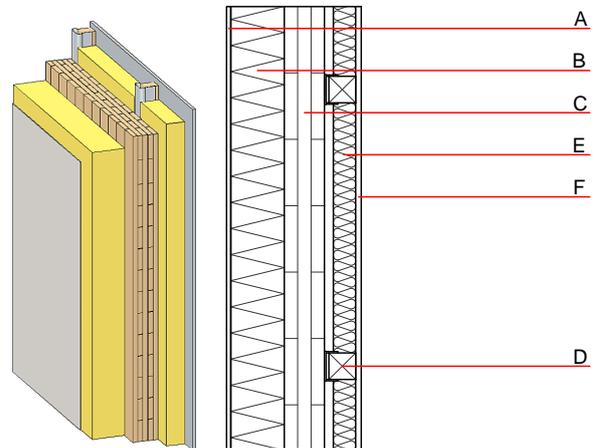
Berechnung durch TUM

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

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	94,70 kg/m ²
-----------------------	---	-------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF Brettsperholz: 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	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte [045; 160] WDVS Wärmedämmplatte	0,045	5 - 7	160	2,100	E
C	100,0	Brettsperholz (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; 11; <1000°C]	0,040	1	11	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	62,586
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	72,11
Einsatz an Primärenergie	MJ	720,896
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	8,86
$\Sigma \Delta OI3$		38,5

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	79,430
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	114,240
Einsatz Primärenergie	MJ	936,080
Davon Anteil erneuerbar	%	38,56

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	40,536	-99,317	-58,782	0,189	0,081	3,62E-6	0,047

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	63,891	947,654	1011,545	657,005	38,164	695,169

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	-82,979	0,118	0,024	2,68E-6	0,022
C1 - C4	113,892	0,003	0,001	1,49E-7	0,000
A1 - C4	32,521	0,124	0,026	2,84E-6	0,022

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	359,263	1188,191	1545,244	547,552	32,654	579,660
C1 - C4	1,311	-1182,747	-1181,271	22,049	-21,224	3,030
A1 - C4	360,956	5,703	364,817	575,125	11,482	591,640