

Aussenwand - awmohi02a-04

Aussenwand, Holzmassivbau, hinterlüftet/ belüftet, mit Installationsebene, geschalt, Gipsplatte

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 60 (von innen/von außen); ACHTUNG: REI 90 (von innen) möglich mit 2x12,5mm GKF/GF

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

Nachweis: herstellerepezifisch

Wärmeschutz	U	0,15 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

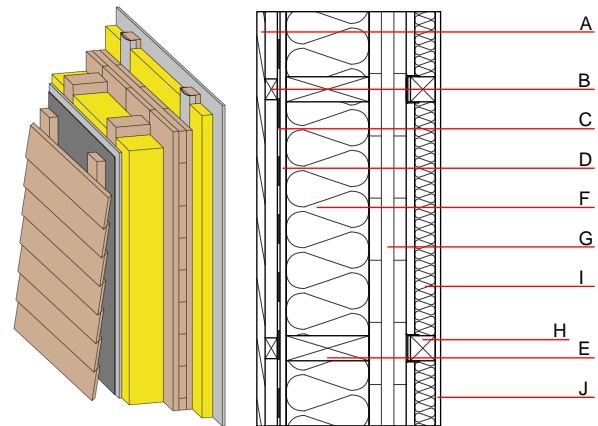
Berechnung durch TUM

Schallschutz	$R_w (C; C_{tr})$	53(-2;-8) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	102,60 kg/m^2
-----------------------	---	-------------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF
 Brettsperholz: Var. 04-06: mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm oder 5-lagig, Decklage mind. 20mm sowie Var. 03: $d \geq 90\text{mm}$; mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	
A	24,0	Holz Lärche Fassade	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3\text{m}$					
D	15,0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	200,0	Konstruktionsholz (60/200; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
G	100,0	Brettsperholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
H	70,0	Lattung (60/60) auf Schwingbügel, e=660	0,120	50	450	1,600	
I	50,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
J	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	72,939
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	72,24
Einsatz an Primärenergie	MJ	796,790
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	16,22
$\Sigma\Delta OI3$		36,2

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	72,520
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	kg CO_2	104,930
Einsatz Primärenergie	MJ	874,340
Davon Anteil erneuerbar	%	35,97

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	39,327	-116,278	-76,951	0,195	0,086	3.70E-6	0,055

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	129,258	1125,275	1254,533	667,532	23,584	691,116

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	-86,562	0,151	0,026	3.29E-6	0,022
C1 - C4	120,299	0,004	0,003	2.25E-7	0,001
A1 - C4	37,064	0,158	0,030	3.53E-6	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	312,729	1248,389	1558,982	524,886	47,167	571,600
C1 - C4	0,871	-1236,777	-1235,906	21,858	-0,100	21,760
A1 - C4	314,466	12,131	324,460	559,870	47,184	606,600