

Aussenwand - awmoho03a-05

Aussenwand, Holzmassivbau, hinterlüftet/ belüftet, ohne Installationsebene, geschalt, Holz sichtbar

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 MA39/HFA

Deutschland

REI 90 von innen REI 60 von außen

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

Nachweis: herstellerspezifisch

Wärmeschutz	U	0,19 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

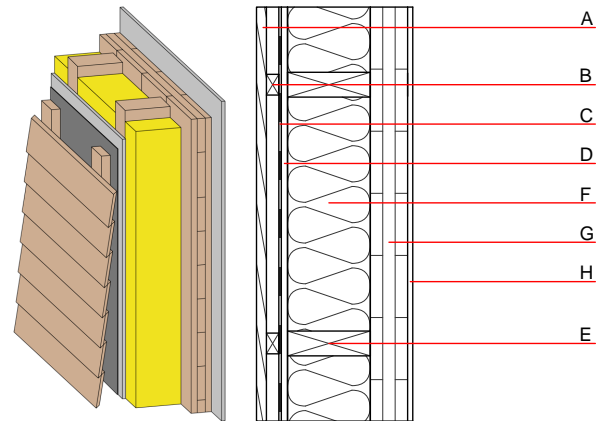
Berechnung durch TUM

Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	47(-1;-4) dB
	$L_{n,w} (C_1)$	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	105,20 kg/m ²
-----------------------	---	--------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: Brettsperholz:

Varianten 00-02 und 04-06: $d \geq 100$ mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm
 bzw. 5-lagig Decklage mind. 20mm

Variante 03: $d \geq 90$; 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 Außenwandverkleidung	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	Zellulosefaser [040; r>5]	0,040	1	50	2,000	B
G	100,0	Brettsperholz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
H	12,5	GKF/Gipsfaserplatte	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	78,968
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	74,90
Einsatz an Primärenergie	MJ	739,353
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	17,21
$\Sigma\Delta OI3$		32,3

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	80,010
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	113,460
Einsatz Primärenergie	MJ	749,170
Davon Anteil erneuerbar	%	39,45

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	38,091	-121,541	-83,450	0,187	0,081	3,42E-6	0,052

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	127,279	1179,478	1306,756	612,074	23,584	635,658

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	-103,245	0,096	0,019	2,89E-6	0,018
C1 - C4	129,134	0,007	0,007	2,34E-7	0,001
A1 - C4	26,706	0,106	0,027	3,14E-6	0,020

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	293,890	1323,310	1615,340	418,520	35,850	453,940
C1 - C4	0,800	-1163,670	-1162,870	23,270	-0,100	23,170
A1 - C4	295,550	160,150	453,840	453,610	35,870	489,050