Aussenwand - awmopi03a-01

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 kN/lfm
Klassifizierung durch HFA

Deutschland

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

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

Nachweis: herstellerspezifisch

Wärmeschutz — **U** 0,09 W/(m²K); **Diffusionsverhalten** geeignet

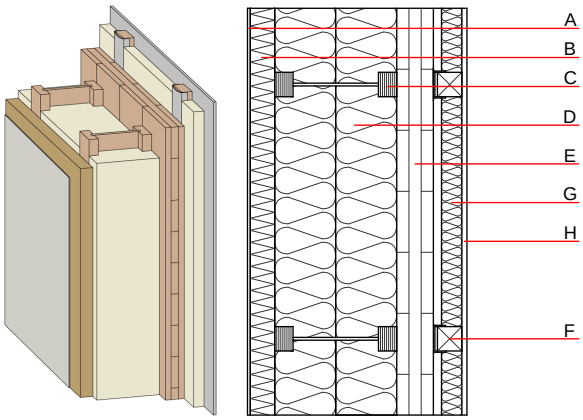
Die angegebenen wärmetechnischen Kennwerte in den Baustoffangaben sind jene des Holzfaserstegs; für die Gurte wurde mit Konstruktionsvollholz gerechnet.
Berechnung durch HFA
Berechnung durch TUM

Schallschutz — **R_w ($C;C_{tr}$)** 63(-2;-7) dB; **$L_{n,w}$ (C_I)**

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse — **m** 106,40 kg/m²

Berechnet mit GKF



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

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse
			λ	μ min – max	ρ	c	EN
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte [045; 190]	0,045	5 - 7	190	2,100	E
C	300,0	Leichter Holzbauträger (I-Träger) mit Vollholzgurten (60/45) und Hartfasersteg (≥6,7) e=625	0,400	20 - 30	800	1,700	D
D	300,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
E	100,0	Brettsperrholz (verklebt) mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm bzw. 5-lagig, Decklage mind. 20mm	0,130	50	500	1,600	D
F	70,0	Holz Fichte Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,120	50	450	1,600	D
G	50,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
H	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m^2 Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	**kg**	79,501
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	76,42
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	938,409
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	10,82
ΣΔOI3		48,0

Berechnet mit GKF und Silikatputz; im verwendeten Datensatz für das Brettsperrholz sind 3-, 5- und 7-lagige Brettsperrhölzer erfasst.
Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	88,120
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	126,670
Einsatz Primärenergie	**MJ**	1842,400
Davon Anteil erneuerbar	**%**	42,80

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	52,650	-128,722	-76,072	0,231	0,102	4,53E-6	0,053

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	101,511	1250,305	1351,815	836,898	60,309	897,207

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	-129,767	0,206	0,044	3,27E-6	0,042
C1 - C4	180,414	0,004	0,001	1,48E-7	0,000
A1 - C4	52,254	0,212	0,046	3,42E-6	0,043

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	785,206	1890,085	2672,416	1007,876	82,002	1089,390
C1 - C4	2,908	-1884,283	-1881,210	40,501	-70,799	-28,090
A1 - C4	788,495	6,061	792,051	1053,901	11,255	1070,240