Aussenwand - awmopi05a-02

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz

	REI von innen	90
	REI von außen	60

max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last $E_{d,fi}$ = 35 kN/lfm
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: herstellerspezifisch

Wärmeschutz

	U	0,15 W/(m²K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz

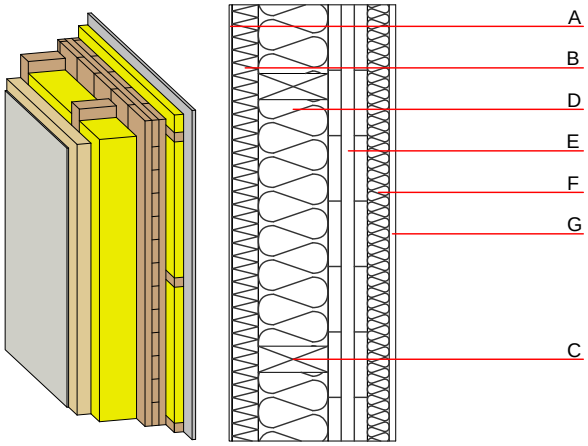
	R_w (C;C_{tr})	56(-3;-9) dB
	$L_{n,w}$ (C_I)	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse

	m	102,20 kg/m²

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (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 [046; 200]	0,046	3 - 7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/160; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
D	160,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
E	100,0	Brettsperrholz (verklebt) mind. 3-lagig Decklage 30mm bzw. 5-lagig, Decklage mind. 20mm	0,130	50	500	1,600	D
F	50,0	Holz Fichte Lattung horizontal ≥50	0,120	50	450	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C] ≥50	0,040	1	11	1,030	A1
H	15,0	Gipsfaserplatte oder	0,320	21	1000	1,100	A2
H	15,0	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	**kg**	73,714
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	73,84
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	782,397
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	11,90
ΣΔOI3		38,0

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	81,160
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	116,920
Einsatz Primärenergie	**MJ**	1246,380
Davon Anteil erneuerbar	**%**	39,41

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	43,795	-117,891	-74,097	0,194	0,085	3,65E-6	0,051

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	93,110	1138,271	1231,381	689,288	45,116	734,403

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	-108,179	0,152	0,032	2,97E-6	0,030
C1 - C4	146,677	0,004	0,001	1,74E-7	0,000
A1 - C4	40,200	0,159	0,033	3,16E-6	0,030

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	488,742	1532,800	2019,946	717,798	47,949	765,280
C1 - C4	1,926	-1527,324	-1525,232	30,544	-36,274	-3,520
A1 - C4	491,149	5,735	495,657	755,229	11,739	772,080