

Aussenwand - awrhh04a-13

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	60
	REI von außen	30

max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m
 Klassifizierung durch HFA

Deutschland

F60 (von innen)/F30 (von außen)

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

Nachweis: F60 (von innen): herstellerepezifisch; F30 (von außen): DIN 4102-4:2016-05

Wärmeschutz	U	0,18 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

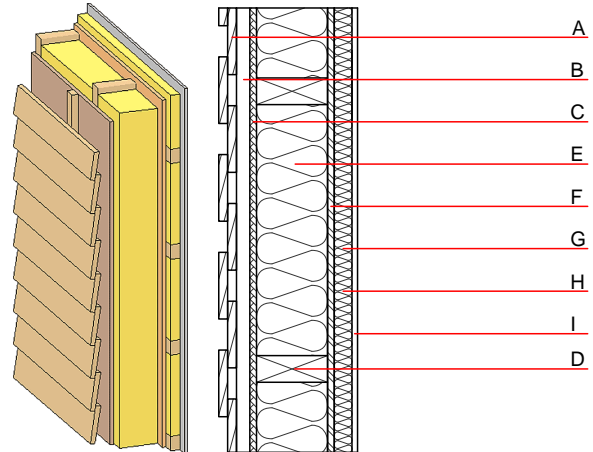
Berechnung durch TUM

Schallschutz	R_w ($C; C_{tr}$)	51(-3;-10) dB
	$L_{n,w}$ (C_i)	

Beurteilung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	61,20 kg/m ²
------------------------------	---	-------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: I-Ebene ≥ 40 mm

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	200,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	200,0	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
F	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
G	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) ≥ 40mm	0,120	50	450	1,600	D
H	40,0	Mineralwolle [040; ≥30; ≥1000°C]	0,040	1	30	1,030	A1
I	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
I	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$ 32,2

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	46,680
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	67,820
Einsatz Primärenergie	MJ	662,040
Davon Anteil erneuerbar	%	30,610

Berechnung durch TUM

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-44,426	0,186	0,053	1,73E-6	0,033	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	87,078	745,246	832,324	416,171	30,633	446,805

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-49,284	0,127	0,021	1,80E-6	0,025	
C1 - C4	76,258	0,003	0,003	1,06E-7	0,000	
A1 - C4	29,912	0,132	0,025	1,91E-6	0,026	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	201,394	792,808	994,209	440,426	33,732	474,250
C1 - C4	0,845	-787,179	-786,335	12,416	-21,420	-9,000
A1 - C4	202,628	5,888	208,521	459,409	12,364	471,860