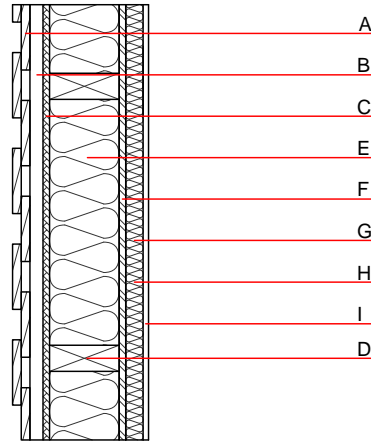


Aussenwand - awrhh04a-12

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: herstellerepezifisch		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,21 W/(m ² K) geeignet
Berechnung durch TUM		
Schallschutz	R_w (C;C_{tr}) L_{n,w} (C_i)	50(-3;-10) dB
Bewertung durch Müller BBM		
Flächenbezogene Masse	m	61,10 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 quer (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	160,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
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	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
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

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	50,005
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	82,18
Einsatz an Primärenergie	MJ	503,542
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	26,23
ΣΔO13		17,8

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	55,550
Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg CO ₂	80,470
Einsatz Primärenergie	MJ	1073,290
Davon Anteil erneuerbar	%	37,91

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	22,803	-82,280	-59,476	0,104	0,045	1,78E-6	0,023

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	132,056	851,933	983,989	371,486	42,729	414,215

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	-88,325	0,121	0,026	1,56E-6	0,035
C1 - C4	119,254	0,002	0,000	1,01E-7	0,000
A1 - C4	31,291	0,125	0,027	1,67E-6	0,035

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	404,519	1253,161	1657,532	636,693	56,945	693,710
C1 - C4	1,957	-1248,914	-1246,958	24,516	-56,003	-31,490
A1 - C4	406,855	4,505	411,213	666,439	0,994	667,510