Aussenwand - awrhhi04a-17

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: herstellerspezifisch

Wärmeschutz	**U**	0,15 W/(m²K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

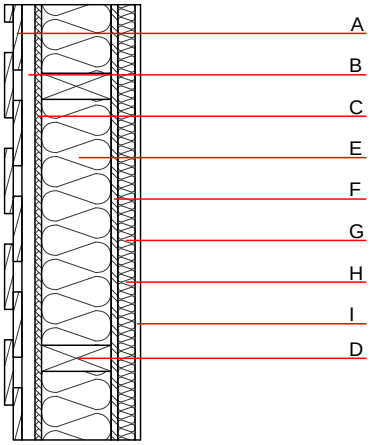
Berechnung durch TUM

Schallschutz	**R_w ($C_;C_{tr}$)**	52(-3;-10) dB
	$L_{n,w}$ (C_I)	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	**m**	69,00 kg/m²

Berechnet mit GKF



Bemerkung: I-Ebene ≥ 40 mm

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse
			λ	μ min – max	ρ	c	EN
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	240,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	240,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	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	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	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**	57,364
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	82,99
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	500,930
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	28,20
ΣΔOI3		18,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	65,990
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	92,410
Einsatz Primärenergie	**MJ**	599,370
Davon Anteil erneuerbar	**%**	35,89

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	23,120	-87,429	-64,309	0,124	0,052	1,84E-6	0,024

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	141,276	909,045	1050,321	359,654	28,891	388,545

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	-82,286	0,083	0,016	1,58E-6	0,024
C1 - C4	103,149	0,007	0,010	1,40E-7	0,001
A1 - C4	21,225	0,091	0,026	1,73E-6	0,025

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	213,874	1045,447	1259,540	361,879	22,382	384,370
C1 - C4	0,872	-819,850	-818,978	17,134	-21,440	-4,310
A1 - C4	215,126	225,856	441,200	384,243	0,994	385,350