Aussenwand - awrhhi11a-05

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

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	**REI von innen**	30
	REI von außen	30

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

Deutschland

F30 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerspezifisch

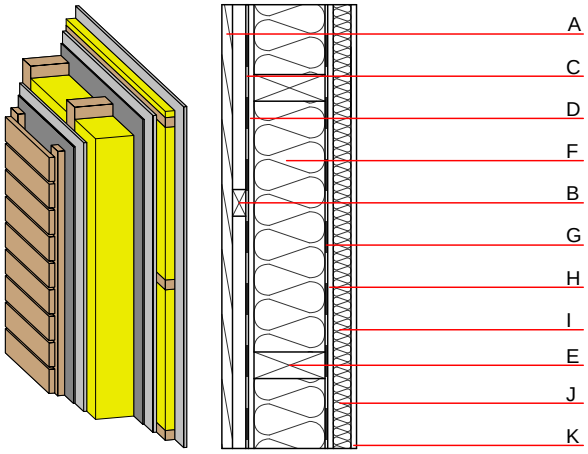
Wärmeschutz	**U**	0,18 W/(m²K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch TUM

Schallschutz	**R_w ($C_;C_{tr}$)**	59(-1;-6) dB
	$L_{n,w}$ (C_I)	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	**m**	66,70 kg/m²



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 - Außenwandbekleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte - Lattung vertikal (30/50) - Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C		Windbremse sd ≤ 0,3m			1000		
D	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
G		Dampfbremse sd ≥ 5m			1000		
H	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2
I	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) ≥ 40mm	0,120	50	450	1,600	D
J	40,0	Holzfaserdämmung [039; 45] ≥40mm	0,039	1 - 2	45	2,100	E
K	12,5	Gipsplatte Typ A (GKB)	0,250	4 - 10	680	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	**kg**	36,946
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	**%**	55,25
Einsatz an Primärenergie	**MJ**	496,778
Erneuerbarer Primärenergieanteil	**%**	19,44
ΣΔOI3		22,6

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	**kg**	39,360
Biogener Kohlenstoff in kg CO_2 Äqv.	**kg CO_2**	57,140
Einsatz Primärenergie	**MJ**	996,410
Davon Anteil erneuerbar	**%**	39,40

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	25,490	-63,785	-38,295	0,110	0,046	2,28E-6	0,006

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	96,582	620,923	717,506	400,196	27,501	427,697

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	-74,117	0,112	0,024	7,36E-7	0,023
C1 - C4	101,322	0,004	0,001	1,29E-7	0,000
A1 - C4	28,292	0,120	0,026	8,87E-7	0,024

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	389,628	1060,998	1450,332	558,008	78,144	636,240
C1 - C4	1,812	-1045,564	-1043,750	30,134	-41,098	-10,960
A1 - C4	392,578	16,212	408,497	603,830	37,202	641,120