

Bezeichnung: Stand: Quelle:

awrhho01a-10 02.08.2023 / #45 Holzforschung Austria

Bearbeiter: HFA, PLB

Aussenwand - awrhho01a-10

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, ohne 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

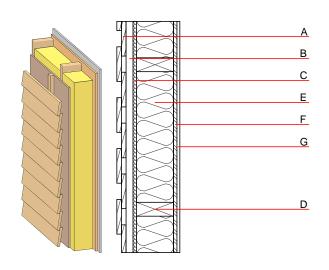
F60 (von innen)/F30 (von außen)

Last E_{d fi} gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises

Nachweis: herstellerspezifisch

Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,25 W/(m ² K) geeignet				
Berechnung durch TUM						
Schallschutz	R _w (C;C _{tr}) L _{n,w} (C ₁)	47(-2;-8) dB				
Bewertung durch Müller-BBM						
Flächenbezogene Masse	m	60.40 kg/m²				

Berechnet mit GKF



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz			Brandverhaltensklasse	
			λ	μ min – max	ρ	С	EN
Α	24,0	Holz Lärche Fassade	0,155	150	600	1,600	D
В	30,0	Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80) - Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
С	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
Е	160,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
F	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	600	1,700	D
G	15,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
G	15,0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	45,799
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	77,78
Einsatz an Primärenergie	MJ	424,488
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	27,54
ΣΔΟΙ3		15,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros Biogener Kohlenstoff in kg CO ₂ Äqv.	kg kg CO ₂	49,830 70,460
Einsatz Primärenergie	MJ	525,210
Davon Anteil erneuerbar	%	32,99

Berechnung durch TUM



Bezeichnung: awrhho01a-10 Stand: 02.08.2023 / #45 Quelle: Holzforschung Austria

Bearbeiter: HFA, PLB

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	19,256	-71,000	-51,745	0,098	0,041	1,54E-6	0,020
Lebenszyklus	PERE	PERM	PERT	PENRE	PENRM	PENRT	
(Phasen)	[M1]	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[M1]	[MJ]	
A1 - A3	116,898	737,408	854,305	307,591	28,891	336,482	

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus	GWP _{Total}	AP	EP	ODP	POCP
(Phasen)	[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg R11 Äqv.]	[kg Ethen Äqv.]
A1 - A3	-59,573	0,068	0,014	1,38E-6	0,021
C1 - C4	78,492	0,005	0,005	1,11E-7	0,001
A1 - C4	19,375	0,075	0,020	1,50E-6	0,022

Lebenszyklus	PERE	PERM	PERT	PENRE	PENRM	PENRT
(Phasen)	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[MJ]
A1 - A3	172,026	802,898	975,078	332,227	22,590	354,890
C1 - C4	0,748	-679,146	-678,399	13,136	-21,400	-8,260
A1 - C4	173,252	124,010	297,416	351,955	1,250	353,280