

### Aussenwand - awrhh11a-00

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

#### Bauphysikalische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	REI von innen	60
	REI von außen	60

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: DIN 4102-4:2016-05, Tabelle 10.6, Zeile 12

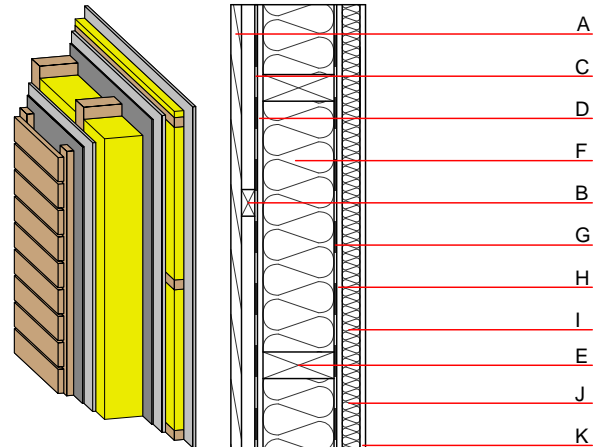
<b>Wärmeschutz</b>	U	0,21 W/(m <sup>2</sup> K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch TUM

<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	58(-1;-6) dB
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	

Beurteilung durch Müller-BBM

<b>Flächenbezogene Masse</b>	m	60,60 kg/m <sup>2</sup>
------------------------------	---	-------------------------



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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
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 $sd \leq 0,3m$				1000	
D	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	160,0	Mineralwolle [040; $\geq 30$ ; $\geq 1000^\circ C$ ]	0,040	1	30	1,030	A1
G		Dampfbremse $sd \geq 5m$				1000	
H	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2
I	40,0	Holz Fichte Querlattung (a=400) $\geq 40mm$	0,120	50	450	1,600	D
J	40,0	Mineralwolle [040; $\geq 30$ ; $\geq 1000^\circ C$ ] $\geq 40mm$	0,040	1	30	1,030	A1
K	12,5	Gipsplatte Typ A (GKB)	0,250	4 - 10	680	1,050	A2

#### Ökologische Bewertung (pro m<sup>2</sup> Konstruktionsfläche)

##### Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$	28,7
--------------	------

Berechnung durch HFA

##### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	24,720
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	36,120
Einsatz Primärenergie	MJ	430,070
Davon Anteil erneuerbar	%	29,670

Berechnung durch TUM

**Ökologische Bewertung im Detail**

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-16,666	0,141	0,045	1,92E-6	0,026	
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	70,696	413,228	483,924	370,167	10,862	381,029

Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-24,600	0,094	0,015	7,84E-7	0,010	
C1 - C4	43,312	0,004	0,003	1,24E-7	0,001	
A1 - C4	21,970	0,102	0,019	9,31E-7	0,011	
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	126,019	443,694	569,265	271,461	46,722	318,260
C1 - C4	0,419	-427,107	-426,687	14,213	-0,080	14,130
A1 - C4	127,584	17,364	144,500	302,490	46,798	349,360