

## Aussenwand - awmhh01a-03

Aussenwand, Holzmassivbau, hinterlüftet/ belüftet, mit Installationsebene, geschalt, andere Oberfläche

### Bauphysikalische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	REI von innen	90
	REI von außen	60

max. Wandhöhe = 3 m; max. einwirkende Last  $E_{d,fi} = 35 \text{ kN/lm}$   
 Klassifizierung durch HFA

#### Deutschland

REI 60 (von innen/von außen); ACHTUNG: REI 90 (von innen) möglich mit 2x12,5mm GKF/GF

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

Nachweis: herstellerepezifisch

<b>Wärmeschutz</b>	U	0,12 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch TUM

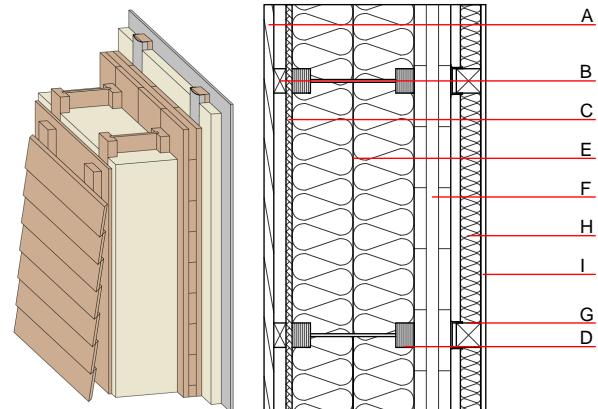
<b>Schallschutz</b>	$R_w (C; C_{tr})$	56(-2;-7) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Beurteilung durch HFA

Beurteilung durch Müller-BBM

<b>Flächenbezogene Masse</b>	m	95,50 $\text{kg}/\text{m}^2$
------------------------------	---	------------------------------

Berechnet mit GKF



Bemerkung: ACHTUNG: REI 90 (von innen) in Deutschland nur mit 2x12,5mm GKF/GF

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu \text{ min} - \text{max}$	$\rho$	c	
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/60) - Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	300,0	Leichter Holzbauträger (I-Träger) mit Vollholzgurten (60/45) und Hartfasersteg ( $\geq 6,7$ ) $e=625$	0,400	20 - 30	800	1,700	D
E	300,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
F	100,0	Brettspertholz (mind. 3-lagig, Decklage mind. 30 mm)	0,130	50	500	1,600	D
G	70,0	Holz Fichte Lattung 60/60 auf Schwingbügel, $e=625$	0,120	50	450	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
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 $\text{m}^2$ Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

$\Delta \text{O}13$  43,0

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	82,210
Biogener Kohlenstoff in $\text{kg CO}_2$ Äqv.	kg $\text{CO}_2$	117,790
Einsatz Primärenergie	MJ	1 196,880
Davon Anteil erneuerbar	%	39,920

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	-84,846	0,237	0,094	3,71E-6	0,014	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	86,345	1232,225	1318,570	728,382	37,980	766,362

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	-90,129	0,200	0,035	4,51E-6	0,032	
C1 - C4	133,306	0,004	0,004	1,96E-7	0,001	
A1 - C4	47,318	0,206	0,040	4,71E-6	0,032	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	476,396	1383,888	1856,955	691,437	47,947	738,880
C1 - C4	0,990	-1377,285	-1376,295	20,467	-22,975	-2,510
A1 - C4	477,779	6,862	481,312	719,097	25,024	743,610