

## Aussenwand - awmoho03a-04

Aussenwand, Holzmassivbau, hinterlüftet/ belüftet, ohne Installationsebene, geschalt, Holz sichtbar

### 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 MA39/HFA

#### Deutschland

REI 90 von innen REI 60 von außen  
 Last  $E_{d,fi}$  gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises  
 Nachweis: herstellerepezifisch

<b>Wärmeschutz</b>	U	0,19 W/(m <sup>2</sup> K)
	Diffusionsverhalten	geeignet

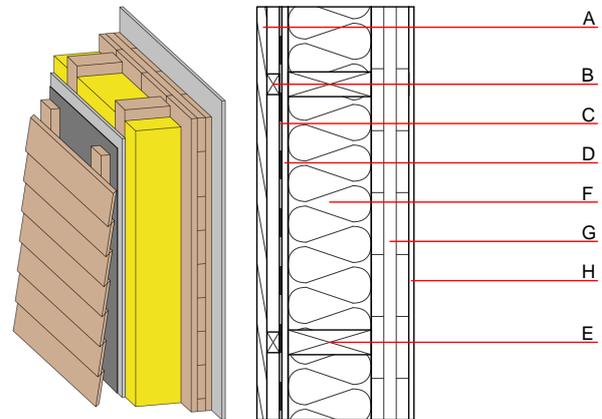
Berechnung durch TUM

<b>Schallschutz</b>	$R_w (C; C_{tr})$	47(-1;-4) dB
	$L_{n,w} (C_1)$	

Bewertung durch Müller-BBM

<b>Flächenbezogene Masse</b>	m	98,10 kg/m <sup>2</sup>
------------------------------	---	-------------------------

Berechnet mit GKF



#### Bemerkung: Brettsper Holz:

Varianten 00-02 und 04-06:  $d \geq 100$  mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm  
 bzw. 5-lagig Decklage mind. 20mm  
 Variante 03:  $d \geq 90$ ; mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu \text{ min - max}$	$\rho$	c	
A	24,0	Holz Lärche Außenwandverkleidung	0,155	150	600	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3\text{m}$					
D	15,0	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	200,0	Konstruktionsholz (60/200; e= 625)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Mineralwolle [040; 11; <1000°C]	0,040	1	11	1,030	A1
G	100,0	Brettsper Holz (verklebt)	0,130	50	500	1,600	D
H	12,5	GKF/Gipsfaserplatte	0,250	10	800	1,050	A2

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

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	70,181
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	71,33
Einsatz an Primärenergie	MJ	791,538
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	15,48
$\Sigma\Delta OI3$		37,1

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	68,260
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	98,740
Einsatz Primärenergie	MJ	815,870
Davon Anteil erneuerbar	%	36,06

Berechnung durch TUM

## Ökologische Bewertung im Detail

### Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP <sub>Fossil</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	GWP <sub>Biogen</sub> [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	GWP <sub>Total</sub> [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	39,328	-111,762	-72,434	0,195	0,086	3,71E-6	0,054

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	122,554	1078,106	1200,661	668,983	23,584	692,567

### Datenbasis Datenbank GaBi (ÖKOBAUDAT)

Lebenszyklus (Phasen)	GWP <sub>Total</sub> [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	-81,985	0,134	0,024	3,11E-6	0,020
C1 - C4	113,173	0,004	0,002	2,14E-7	0,001
A1 - C4	34,012	0,142	0,027	3,34E-6	0,021

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	292,560	1175,040	1465,690	488,190	44,720	532,480
C1 - C4	0,810	-1163,670	-1162,870	20,580	-0,100	20,480
A1 - C4	294,230	11,880	304,210	521,640	44,740	565,940