

## Aussenwand - awmopo01a-05

Aussenwand, Holzmassivbau, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, geputzt, Holz sichtbar

### Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen	60
	REI von außen	90

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

#### Deutschland

REI60 (von innen/von außen)

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

Nachweis: herstellerepezifisch

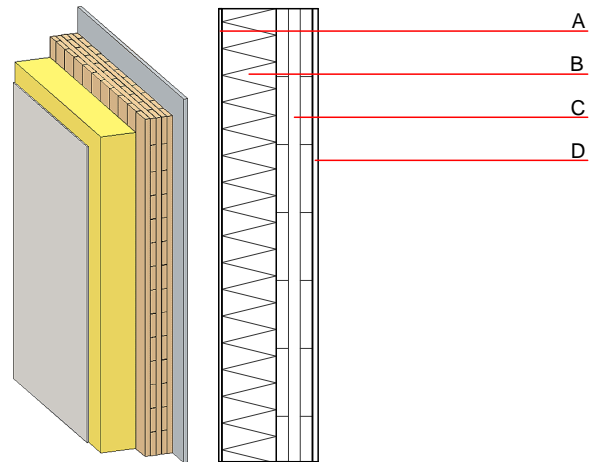
Wärmeschutz	U	0,28 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	Diffusionsverhalten	geeignet

Berechnung durch HFA  
 Berechnung durch TUM

Schallschutz	$R_w (C;C_{tr})$	38(-1;-6) dB
	$L_{n,w} (C_i)$	

Bewertung durch Müller-BBM

Flächenbezogene Masse	m	83,80 $\text{kg}/\text{m}^2$
-----------------------	---	------------------------------



Bemerkung: Bei Verwendung von Brettsperholz:

Varianten 00-03:  $d \geq 80$ ; mind. 3-lagig, Decklage mind. 20mm

Varianten 04-07:  $d \geq 100$ ; mind. 3-lagig, Decklage mind. 30mm bzw. 5-lagig, Decklage mind. 20mm

### 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	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte [045; 190]	0,045	5 - 7	190	2,100	E
C	100,0	Massivholz verlebt (z. B. Brettsperholz, Brettstapel)	0,130	50	500	1,600	D
D		ohne Gipsplattenbeplankung					

### Ökologische Bewertung (pro $\text{m}^2$ Konstruktionsfläche)

#### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	67,308
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	82,38
Einsatz an Primärenergie	MJ	758,629
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	9,07
$\Sigma\Delta OI3$		40,4

Berechnung durch HFA

#### Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	73,600
Biogener Kohlenstoff in $\text{kg CO}_2$ Äqv.	$\text{kg CO}_2$	105,750
Einsatz Primärenergie	MJ	822,370
Davon Anteil erneuerbar	%	40,06

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	43,427	-108,094	-64,668	0,199	0,086	3,69E-6	0,048

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	68,785	1038,249	1107,034	689,844	51,177	741,020

### 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	-77,514	0,095	0,020	2,46E-6	0,020
C1 - C4	103,505	0,002	0,000	1,14E-7	0,000
A1 - C4	26,671	0,098	0,021	2,57E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	328,250	1082,514	1408,884	474,997	28,984	503,450
C1 - C4	1,201	-1082,514	-1081,149	17,917	-21,224	-1,100
A1 - C4	329,451	0,000	327,939	492,914	7,760	505,720