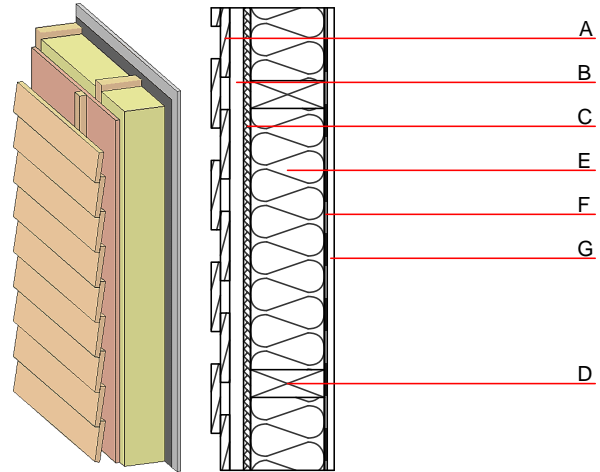


**Aussenwand - awrhh05a-11**

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, ohne Installationsebene, geschalt, Gipsplatte

**Bauphysikalische Bewertung**

<b>Brandschutz</b>	REI von innen	30
	REI von außen	30
max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 32,0 kN/m Klassifizierung durch HFA		
<b>Deutschland</b>		
F30 (von innen/von außen)		
Last $E_{d,fi}$ gemäß des deutschen Verwendbarkeitsnachweises		
Nachweis: herstellerepezifisch		
<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> )	46(-2;-8) dB
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	
Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	m	53,30 kg/m <sup>2</sup>
Berechnet mit GKF		



**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	Holzfassade Aussenwandverkleidung	0,120	50	450	1,600	D
B	30,0	Holz Fichte Lattung versetzt (30/50; 30/80)-Hinterlüftung	0,120	50	450	1,600	D
C	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
D	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	200,0	Holzfaserdämmung [039; 45]	0,039	1 - 2	45	2,100	E
F		Dampfbremse $s_d \geq 1$ m				1000	
G	15,0	Gipsfaserplatte oder	0,320	21	1000	1,100	A2
G	15,0	Gipsplatte Typ DF (GKF)	0,250	10	800	1,050	A2

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

Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	40,211
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	75,82
Einsatz an Primärenergie	MJ	444,495
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	25,76
$\Sigma\Delta OI3$		16,4

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	43,260
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	61,780
Einsatz Primärenergie	MJ	882,630
Davon Anteil erneuerbar	%	39,39

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	20,256	-66,781	-46,524	0,089	0,040	1,58E-6	0,019

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	114,482	689,502	803,985	330,013	36,514	366,527

### 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	-72,385	0,101	0,022	1,48E-6	0,024
C1 - C4	97,015	0,002	0,000	1,00E-7	0,000
A1 - C4	25,086	0,105	0,023	1,59E-6	0,024

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	345,724	1017,437	1363,436	505,816	55,964	561,870
C1 - C4	1,466	-1013,150	-1011,684	22,556	-47,077	-24,520
A1 - C4	347,668	4,546	352,490	534,964	8,951	544,010