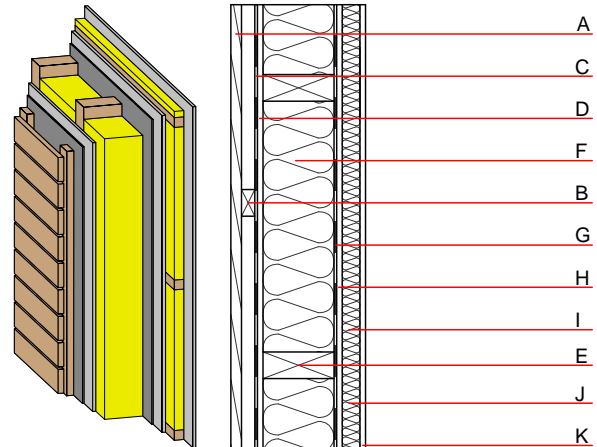


**Aussenwand - awrhh11a-07**

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

**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	0,16 W/(m <sup>2</sup> K)
	Diffusionsverhalten	geeignet
Berechnung durch TUM		
<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	60(-1;-6) dB
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	
Bewertung durch Müller-BBM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	m	71,30 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 $s_d \leq 0,3m$				1000	
D	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2
E	240,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
F	240,0	Zellulosefaser [040; 50]	0,040	1	50	2,000	E
G		Dampfbremse $s_d \geq 5m$				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	Zellulosefaser [040; 50] $\geq 40mm$	0,040	1	50	2,000	E
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

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	40,764
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	57,01
Einsatz an Primärenergie	MJ	451,789
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	18,96
$\Sigma\Delta OI3$		20,7

Berechnung durch HFA

Datenbasis GaBi (ÖKOBAUDAT)

Verbaute Menge an Nawaros	kg	45,930
Biogener Kohlenstoff in kg CO <sub>2</sub> Äqv.	kg CO <sub>2</sub>	63,470
Einsatz Primärenergie	MJ	403,590
Davon Anteil erneuerbar	%	37,32

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	23,715	-67,988	-44,272	0,117	0,049	2,19E-6	0,006

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	85,667	617,047	702,714	366,122	10,862	376,985

### 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	-59,094	0,061	0,012	6,73E-7	0,009
C1 - C4	73,437	0,008	0,010	1,63E-7	0,001
A1 - C4	15,430	0,074	0,023	8,58E-7	0,011

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	148,999	729,225	878,143	217,632	37,165	254,910
C1 - C4	0,481	-492,448	-491,966	19,656	-0,119	19,540
A1 - C4	150,618	237,555	388,092	252,976	37,202	290,290