

## Flachdach/flachgeneigtes Dach - fdrhbi10b-07

Flachdach/flachgeneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

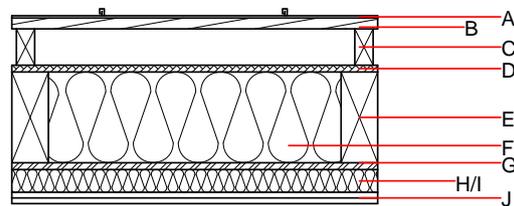
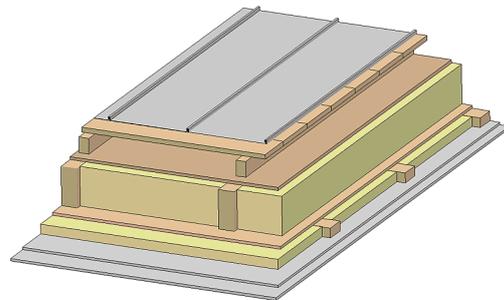
### Bauphysikalische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	<b>REI</b>	60
max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dacheindeckung, Vollschalung, Konterlattung) REI 90 bei $\geq 80/220 \text{ mm}$ Sparren sowie $3 \times 15 \text{ mm}$ GKF- od. GF-Bepunktung Klassifizierung durch HFA		

<b>Wärmeschutz</b>	<b>U</b>	0,20 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	<b>Diffusionsverhalten</b>	geeignet
Berechnung durch HFA		

<b>Schallschutz</b>	<b><math>R_w</math> (<math>C; C_{tr}</math>)</b>	47(-3;-7) dB
	<b><math>L_{n,w}</math> (<math>C_i</math>)</b>	
Bewertung durch TGM		

<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	57,30 $\text{kg}/\text{m}^2$
Berechnet mit GF		



**Bemerkung:** Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

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

Schicht	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A		Kunststoffeindeckung oder					E
A		Blecheindeckung $d \geq 0,4$			7800		A1
B	24,0	Holz Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
C	80,0	Holz Fichte Konterlattung (Hinterlüftung)	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn $sd \leq 0,3\text{m}$			1000		E
D	15,0	MDF	0,140	11	600	1,700	D
E	200,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
F	200,0	Schafwolle [0,041; R=26]	0,041	1	30	1,720	E
G	15,0	OSB (luftdicht verklebt)	0,130	200	600	1,700	D
H	50,0	Holz Fichte Querlattung (50/80; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
I	50,0	Schafwolle [0,041; R=26]	0,041	1	30	1,720	E
J	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm)	0,320	21	1000	1,100	A2

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

### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	53,256
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	68,49
Einsatz an Primärenergie	MJ	708,354
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	18,51
ΣΔO13		34,2

Berechnung durch HFA

## 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	43,260	-86,363	-43,102	0,157	0,072	2,95E-6	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	131,125	920,042	1051,167	577,230	36,614	613,844