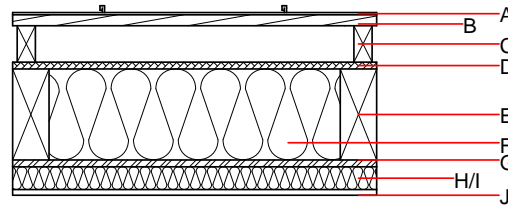
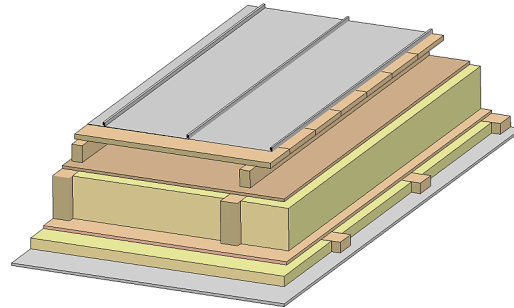


## Flachdach/ flachgeneigtes Dach - fdrhbi10a-01

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

### Bauphysikalische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	<b>REI</b>	30
max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi} = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (geprüft ohne Dacheindeckung, Vollschalung, Konterlattung) Klassifizierung durch HFA		
<b>Wärmeschutz</b>	<b>U</b>	0,21 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
	<b>Diffusionsverhalten</b>	geeignet
Berechnung durch HFA		
<b>Schallschutz</b>	<b><math>R_w</math> (<math>C; C_{tr}</math>)</b>	45(-3;-7) dB
	<b><math>L_{n,w}</math> (<math>C_i</math>)</b>	
Bewertung durch TGM		
<b>Flächenbezogene Masse</b>	<b>m</b>	46,70 $\text{kg}/\text{m}^2$
Berechnet mit GF		



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

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

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			$\lambda$	$\mu$ min – max	$\rho$	c	
A		Blecheindeckung $d \geq 0,4$ oder				7800	A1
A		Kunststoffeindeckung					E
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	Mineralwolle [040; $\geq 16$ ; $< 1000^\circ\text{C}$ ]	0,040	1	16	1,030	A1
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		ohne Dämmung					
J	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

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

### Datenbasis ecoinvent

Verbaute Menge an NAWAROS	kg	46,237
Anteil NAWAROS am Gesamtgewicht	%	71,75
Einsatz an Primärenergie	MJ	692,851
Erneuerbarer Primärenergieanteil	%	19,05
ΣΔO13		36,5

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	34,234	-75,456	-41,222	0,176	0,081	2,66E-6	0,033

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	132,013	784,990	917,003	560,838	35,294	596,132