

# Energieausweis für Wohngebäude

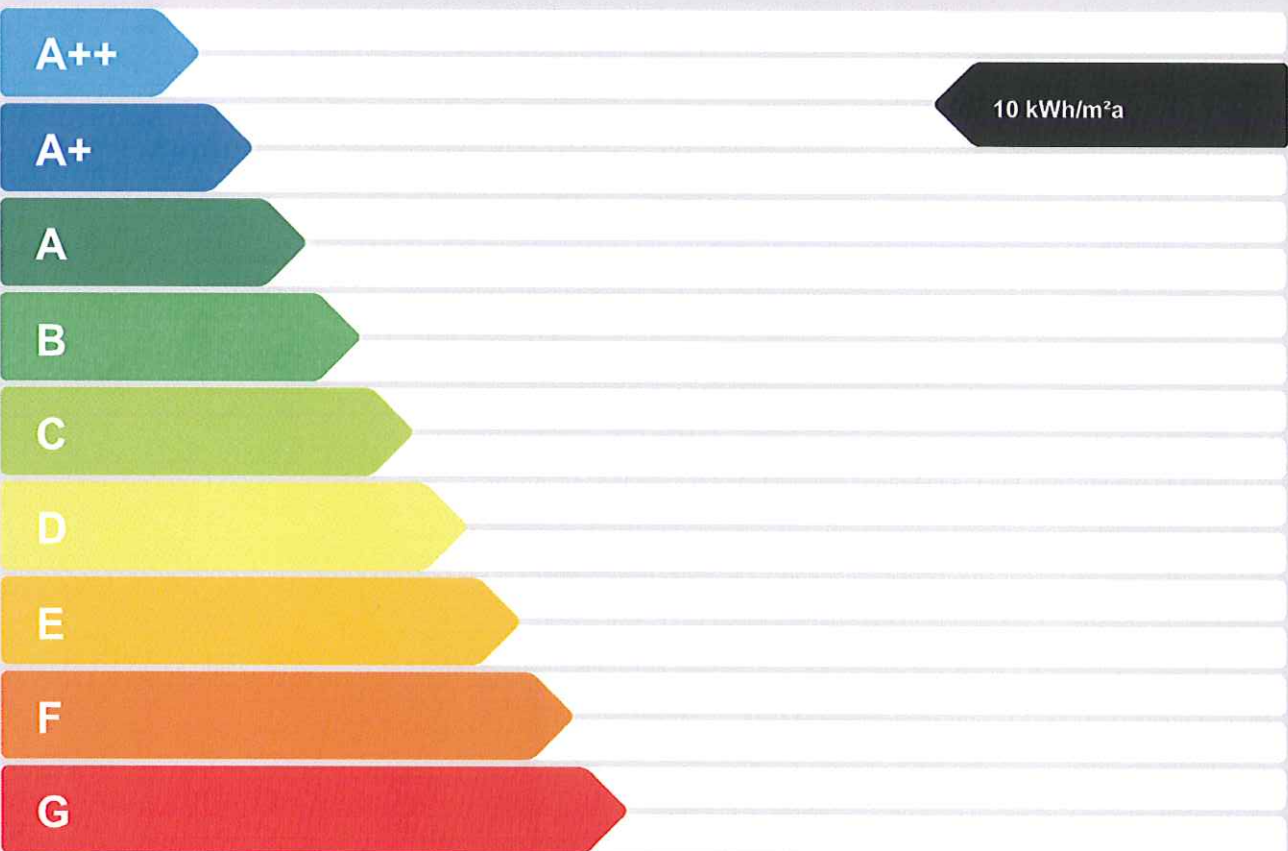
## Nr. 26319-1



### GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	2012
Gebäudezone	Wohnungen DG	Katastralgemeinde	Lauterach
Straße	Montfortplatz 2	KG-Nummer	91116
PLZ/Ort	6923 Lauterach	Grundstücksnummer	261/7
EigentümerIn	ATRIUM Bauträger GmbH	Energieausweis-Nr.	26319-1

### SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



### ERSTELLT

Organisation	Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH	ErstellerIn-Nr.	1823762517
ErstellerIn	Dipl. Ing. Bernhard Weithas	Geschäftszahl	11035
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	13. 10. 2021
Unterschrift	<b>dipl. ing. bernhard weithas gmbh</b> ingenieurbüro für bauphysik a 6971 hard, grafenweg 16 t 05574/86568-0, f 86151	Ausstellungsdatum	13. 10. 2011

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 26319-1

### GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	469,43 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	1.699,76 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	2,05 m
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m
mittlerer U-Wert (U/m)	0,21 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	15,34

### KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	413 m
Heizgradtage	3.470 Kd
Heiztage	119 d
Norm-Außentemperatur	-11,2 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung Land Vorarlberg	
	absolut	spezifisch	absolut	spezifisch		
HWB	4.639 kWh/a	9,88 kWh/m <sup>2</sup> a	4.590 kWh/a	9,78 kWh/m <sup>2</sup> a	30,72 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>
WWWB			5.997 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			-4.050 kWh/a	-8,63 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			-5.634 kWh/a	-12,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			6.699 kWh/a	14,27 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			2.761 kWh/a	5,88 kWh/m <sup>2</sup> a	62,67 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>
EEB			2.761 kWh/a	5,88 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO <sub>2</sub>						

### ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung einer Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
- Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Detaillierte Informationen und Auswertungen zu diesem Energieausweis finden Sie unter: [www.vorarlberg.at/energieausweis](http://www.vorarlberg.at/energieausweis)



## 2. ANFORDERUNGEN

### ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten  
(Quelle: OIB-RL6 (5.1, 5.2))

**vollständig erfüllt**

Die Anforderungen der OIB-RL6 (Ausgabe April 2007) Punkt 5 ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Teil 3 des Energieausweises "Bauteilaufbauten".

### ANFORDERUNGEN AN TEILE DES ENERGIETECHNISCHEN SYSTEMS

Anforderung Wärmeverteilung  
(Quelle: OIB-RL 6 (6.1))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.1 "Wärmeverteilung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau, wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Wärmespeicher  
(Quelle: OIB-RL 6 (6.2))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.2 "Wärmespeicher" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Nutzung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Lüftungsanlagen  
(Quelle: OIB-RL 6 (6.3))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.3 "Lüftungsanlagen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung  
Wärmerückgewinnung  
(Quelle: OIB-RL 6 (6.4))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 6.4 "Wärmerückgewinnung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

### SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung Vermeidung von  
Wärmebrücken  
(Quelle: OIB-RL 6 (7.1))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.1 "Vermeidung von Wärmebrücken" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Luft- &  
Winddichtheit  
(Quelle: OIB-RL 6 (7.2))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.2 "Luft- und Winddichte" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung somm.  
Überwärmung  
(Quelle: OIB-RL 6 (2.4.2, 2.6.2, 7.3))

**erfüllt (Nachweis geführt)**

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Überwärmungsschutz" (OIB-RL 6, Ausgabe April 2007, Punkt 7.3). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

Anforderung zentrale  
Wärmebereitstellung  
(Quelle: OIB-RL 6 (7.4))

**erfüllt (vorhanden)**

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 7.4 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

Anforderung elektr. Direkt-  
Widerstandsheizung  
(Quelle: OIB-RL 6 (7.5))

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.5 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Alternativ-Energiesystem  
eingesetzt  
(Quelle: BTV §40 (4), OIB-RL 6 (7.6))

**erfüllt (Wärmepumpe)**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe April 2007) Punkt 7.6 "Alternative Energiesysteme" ist erfüllt, da zur Energieerzeugung eine Wärmepumpe eingesetzt wird.

### ZUSAMMENFASSUNG

sämtliche Anforderungen zum  
Thema "Energieeinsparung &  
Wärmeschutz"  
(Quelle: OIB-RL 6 (8.2.1, 8.3.1, 8.4.1))

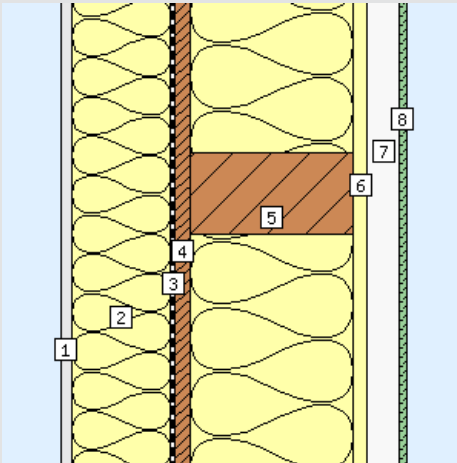
**vollständig erfüllt bzw.  
vollständig zu erfüllen**

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

#### AUSSENWAND HINTERLÜFTET WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 41,73 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,50	0,210	0,07
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	12,00		
90% Mineralwolle	12,00	0,040	3,00
10% Lattung	12,00	0,120	1,00
3. Dampfbremse (z.B. ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse)	0,03	0,220	0,00
4. OSB-Platte	1,80	0,130	0,14
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	20,00		
90% Zellulosefaserflocken	20,00	0,041	4,88
10% Ständerkonstruktion	20,00	0,120	1,67
6. DWD-Platte	1,60	0,055	0,29
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	4,00		
85% Hinterlüftung	4,00	*1	*1
15% Lattung	4,00	*1	*1
8. Faserzement-Fassadenplatten	0,80	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 4\%$ )			7,89 / 7,35
<b>Gesamt</b>	<b>41,73</b>		<b>7,62</b>

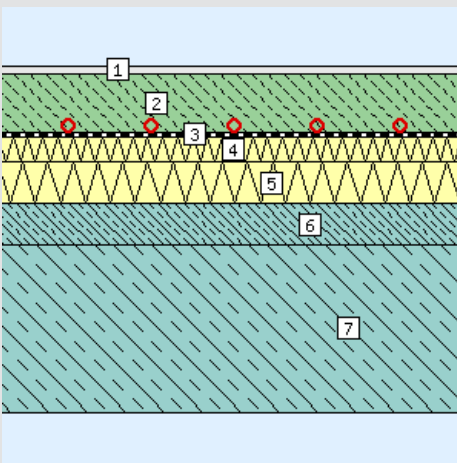
**U Bauteil**  
lt. RL6, 5.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K).

Wert:	0,13 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	$\leq 0,35$ W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

#### WARMER ZWISCHENDECKE ZU BÜROS DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 41,03 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Bodenbelag	1,00	0,100	0,10
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Dampfbremse (z.B. Ecovap Red)	0,03	0,500	0,00
4. Steinwolle Trittschalldämmung	3,00	0,042	0,71
5. Polystyrol EPS 20	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton	5,00	2,500	0,02
7. Stahlbeton	20,00	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			2,45 / 2,45
<b>Gesamt</b>	<b>41,03</b>		<b>2,45</b>

**U Bauteil**  
lt. RL6, 5.1

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,90$  W/m<sup>2</sup>K).

Wert:	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	$\leq 0,90$ W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

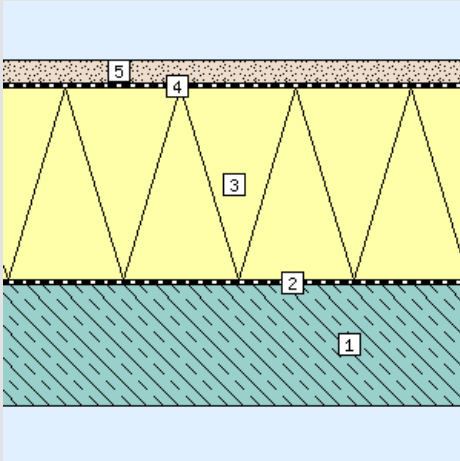


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN

DECKEN u. DACHSCHRÄGEN g. Außenluft, Dachräume u. über Durchfahrten

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 70,52 cm

Schicht (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Stahlbeton	25,00	2,500	0,10
2. Dampfbremse	0,02	0,350	0,00
3. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20, im Mittel	40,00	0,029	13,79
4. Sarnafil TG 66	0,50	0,200	0,03
5. Bekiesung	5,00	*1	*1
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 0\%$ )			14,06 / 14,06
<b>Gesamt</b>	<b>70,52</b>		<b>14,06</b>

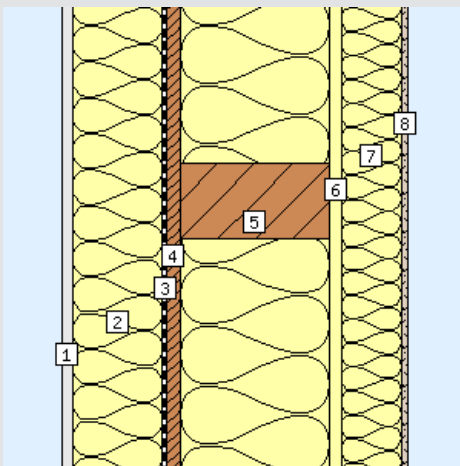
U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert: 0,07 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung: $\leq 0,20$ W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung: <b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,20$  W/m<sup>2</sup>K).

#### AUSSENWAND LEICHTBAU VERPUTZT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteildicke: 45,73 cm

Schicht (von innen nach außen)

$R_{si}$  (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1. Gipskartonplatte	1,50	0,210	0,07
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	12,00		
90% Mineralwolle	12,00	0,040	3,00
10% Lattung	12,00	0,120	1,00
3. Dampfbremse (z.B. ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse)	0,03	0,220	0,00
4. OSB-Platte	1,80	0,130	0,14
5. Inhomogen (horizontale Elemente)	20,00		
90% Zellulosefaserflocken	20,00	0,041	4,88
10% Ständerkonstruktion	20,00	0,120	1,67
6. DWD-Platte	1,60	0,055	0,29
7. DHD-Platte	8,00	0,050	1,60
8. Außenputz	0,80	0,800	0,01
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler $e \leq 3\%$ )			9,46 / 8,87
<b>Gesamt</b>	<b>45,73</b>		<b>9,17</b>

U Bauteil lt. RL6, 5.1
Wert: 0,11 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung: $\leq 0,35$ W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung: <b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1,  $\leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K).

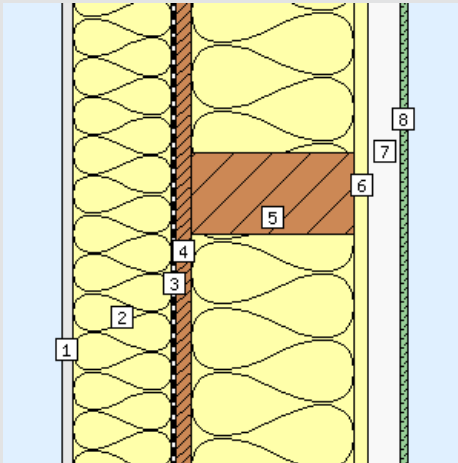
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

#### WAND ZU UNKOND.WIGA UG > 2,5 W/(M²K)

WÄNDE gegen unbeh., frostfrei zu haltende Gebäudet. (ausg. Dachräume)

**Zustand:**

neu



Bauteildicke: 41,73 cm

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,50	0,210	0,07
2. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	12,00		
90% Mineralwolle	12,00	0,040	3,00
10% Lattung	12,00	0,120	1,00
3. Dampfbremse (z.B. ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse)	0,03	0,220	0,00
4. OSB-Platte	1,80	0,130	0,14
5. <i>Inhomogen (horizontale Elemente)</i>	20,00		
90% Zellulosefaserflocken	20,00	0,041	4,88
10% Ständerkonstruktion	20,00	0,120	1,67
6. DWD-Platte	1,60	0,055	0,29
7. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	4,00		
85% Hinterlüftung	4,00	*1	*1
15% Lattung	4,00	*1	*1
8. Faserzement-Fassadenplatten	0,80	*1	*1
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e ≤4%)			7,89 / 7,35
<b>Gesamt</b>	<b>41,73</b>		<b>7,62</b>

#### U Bauteil

lt. RL6, 5.1

Wert:	0,13 W/m²K
Anforderung:	≤ 0,60 W/m²K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, ≤ 0,60 W/m²K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

#### FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	neu
Rahmen: Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas Argon 32 < Stärke <= 40	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,91 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$\leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,40W/m<sup>2</sup>K).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
16	0,87	Regelfenster DG 1,10 x 2,75

#### FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE TÜREN gegen unbeheizte Gebäudeteile (bezogen auf Prüfnormmaß)

Zustand:	neu
Rahmen: Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen	$U_f = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas Argon 32 < Stärke <= 40	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	0,91 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$\leq 2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 2,50W/m<sup>2</sup>K).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
4	0,80	F01 1,85 x 2,75
4	0,79	F02 3,37 x 2,75
2	0,81	F03 1,60 x 2,75
2	0,81	F04 2,86 x 2,75

#### DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	$U_f = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig)	$U_g = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,001 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	1,41 W/m <sup>2</sup> K
Anfdg. an $U_w$ lt. RL6, 5.1:	$\leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6, 5.1, max. 1,70W/m<sup>2</sup>K).

Anz.	$U_w$ [W/m <sup>2</sup> K]	Bezeichnung
1	1,31	Oberlicht 1,20 x 1,20