

# Energieausweis für Wohngebäude

**oib** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

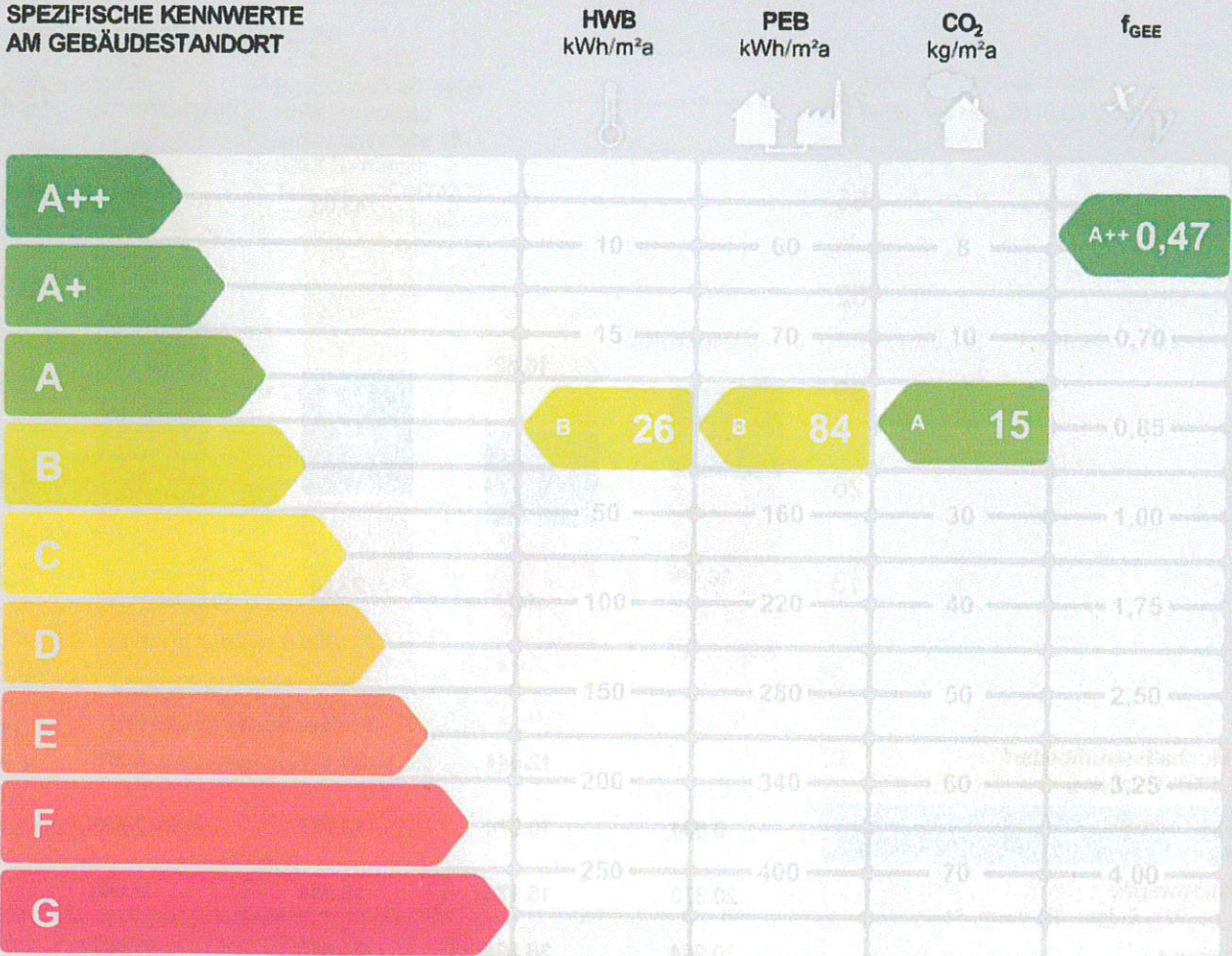
Nr. 42221-5



**Vorarlberg**  
unser Land

Objekt	WA-Blattur 21		Baujahr	2014
Gebäude (-teil)	Wohnbereich		Letzte Veränderung	100
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Katastralgemeinde	Götzis
Straße	Blattur		KG-Nummer	92110
PLZ, Ort	6840	Götzis	Seehöhe	425 m
Grundstücksnr.	.843/2			

## SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



**HWB:** Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.

**NEB (Nutzenergiebedarf):** Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.

**EEB:** Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerverhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).



# Energieausweis für Wohngebäude

**oib** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

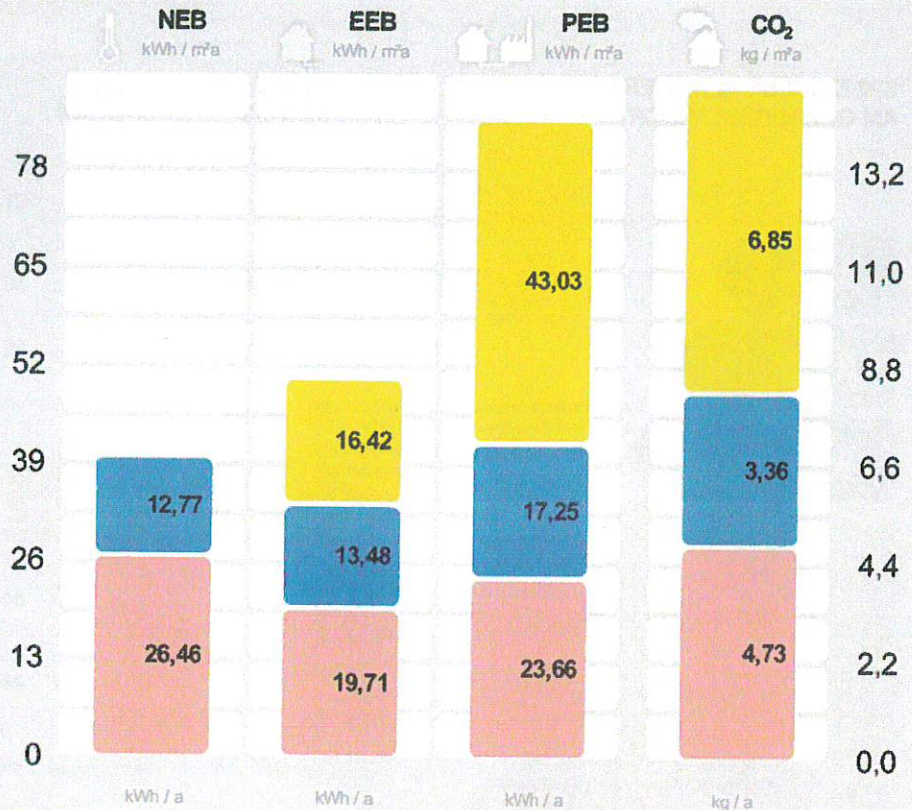
Nr. 42221-5



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	769,8 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	mittlerer U-Wert	0,28 W/m <sup>2</sup> K
Brutto-Volumen	2.387,9 m <sup>3</sup>	Heiztage	169 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	1.175,28 m <sup>2</sup>	Heizgradtage 12/20	3.482 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,49 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt <sup>2</sup>
charakteristische Länge	2,03 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,49

## ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Category	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO <sub>2</sub> (kg/a)
<b>Haushaltsstrombedarf</b> <sup>3</sup> 100% Netzbezug		12.644	33.127	5.273
<b>Warmwasser</b> <sup>3</sup> ca. 60% therm. Solar, 40% Erdgas	9.834	10.374	13.277	2.589
<b>Raumwärme</b> <sup>3</sup> ca. 92% Erdgas, 8% therm. Solar	20.370	15.176	18.214	3.640
<b>Gesamt</b>	<b>30.204</b>	<b>38.194</b>	<b>64.618</b>	<b>11.502</b>

## ERSTELLT

EAW-Nr. 42221-5  
GWR-Zahl keine Angabe  
Ausstellungsdatum 14. 09. 2016  
Gültig bis 14. 09. 2026

ErstellerIn Hefel Wohnbau  
Wolfurterstraße 15  
6923 Lauterach

Stempel und  
Unterschrift



<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen <sup>2</sup> Details siehe Anforderungsblatt

<sup>3</sup> Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m<sup>2</sup>a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO<sub>2</sub> beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- & den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Die ausgewiesenen prozentualen Anteile der einzelnen Energiesysteme stellen lediglich eine ungefähre Größenordnung dar und können in der Praxis davon abweichen. Insbesondere bei thermischen Solaranlagen ist der Ertrag rechnerisch nicht genau auf Raumwärme und Warmwasser aufteilbar.



### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung  
am 14. 9. 2016

- Ist-Zustand
- Planung
- Papierkorb
- Umsetzung unwahrscheinlich
- Bestpractice - Planung
- Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich

Beschreibung Baukörper

- Alleinstehender Baukörper
- Zubau an bestehenden Baukörper
- zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 26,5 kWh/m<sup>2</sup>a (B)
- **f<sub>GEE</sub>:** 0,47 (A++)

*Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.*

*Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisverordnung Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.*

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,  
Zeichnungsberechtigte(r)

Bmstr. Wilfried Hefel  
Hefel Wohnbau  
Wolfurterstraße 15  
6923 Lauterach  
Telefon: 0557474302  
E-Mail: b.bischof@hefel.at

Berechnungsprogramm  
GEQ, Version 2016.031306

### OBJEKTE

**WA-Blattur 21**

Nutzeinheiten: 10 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

**Beschreibung:** WA-Blattur 21

### VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.3 **Seiten 1 und 2**  
**Ergänzende Informationen / Verzeichnis**
- 2.1 - 2.2 **Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.4 **Bauteilaufbauten**
- 5.1 **Datenblatt Wohnbauförderung Neubau**
- 6.1 **Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG)**

### Anhänge zum EAW:

A.1 - A.24 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=42221-5&c=44f22f9c>



## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

Rechtsgrundlage **BTV LGBl.Nr. 29/2015 (ab 19.06.2015)**

Sämtliche Anforderungen zum Thema **Energieeinsparung & Wärmeschutz**

**alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt**

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind durch Anwendung von praxisbewährten Lösungen erfüllt. Eine detaillierte Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist i.d.R. nicht notwendig.

### ANFORDERUNGEN ZU THEMA "WÄRMEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ" IN VORARLBERG

	Soll	Ist	Anforderungen
PEB <sub>SK</sub>	180,0 kWh/(m <sup>2</sup> a)	83,9 kWh/(m <sup>2</sup> a)	erfüllt
CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	28,0 kg/(m <sup>2</sup> a)	14,9 kg/(m <sup>2</sup> a)	erfüllt
HWB <sub>RK</sub>	37,5 kWh/m <sup>2</sup> a	27,1 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
EEB <sub>SK</sub>	86,3 kWh/m <sup>2</sup> a	49,6 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf (Standortklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3, Abs.8) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen (Standortklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3, Abs.8) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an den Endenergiebedarf (Standortklima) bei Neubau von Wohngebäuden (OIB Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 4) wurde rechnerisch nachgewiesen.

### ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten **vollständig erfüllt**

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (OIB-RL6 Ausgabe 10/2011 Pkt.10 und BTV 29/2015, §41 Abs. 10) ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".

### ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung Wärmeverteilung **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.1 "Wärmeverteilung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau, wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Anforderung Lüftungsanlagen **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.2 "Lüftungsanlagen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Wärmerückgewinnung **erfüllt (keine raumlufttechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)**

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumlufttechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

### SONSTIGE ANFORDERUNGEN

Anforderung Vermeidung von Wärmebrücken **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.1 "Vermeidung von Wärmebrücken" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

Anforderung Luft- & Winddichtheit **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.2 "Luft- und Winddichte" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

Sommerlicher Überwärmungsschutz **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 Oktober 2011, Punkt 12.3). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme & erneuerbare Energie **Gas- oder Öl-Brennwert-Anlage (CO<sub>2</sub> ≤ 19kg/m<sup>2</sup>a)**

Die Anforderungen BTV §41b Abs 2 lit. f und OIB RL 6 (2011) Pkt. 12.4 sind unter Berücksichtigung des Schreibens "Vorgangsweise bei Gas-Brennwert-Anlagen" vom Amt der Vorarlberger Landesregierung (Zahl: Vlla-80.04.00.06) vom 17.2.2014 erfüllt.

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung **erfüllt (nicht vorh., Gebäude mit Fernwärme/Gas beheizt)**

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 12.5 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da das Gebäude mit Fernwärme/Gas beheizt wird.





### 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

Anforderung elektr. Direkt-  
Widerstandsheizung

**erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.6 "Elektrische Widerstandsheizungen" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn zu beachten bzw. zu erfüllen.

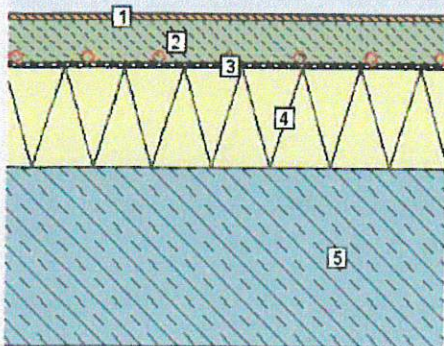
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: [http://www.eawz.at/RG\\_ab2013](http://www.eawz.at/RG_ab2013)



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

#### DECKE ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE DECKEN gegen Garagen

Zustand:  
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. RÖFIX 970 Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	14,00	0,038	3,68
5. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
$R' / R''$ (relativer Fehler e max. 0%)			4,23 / 4,23
<b>Gesamt</b>	<b>46,02</b>		<b>4,23</b>

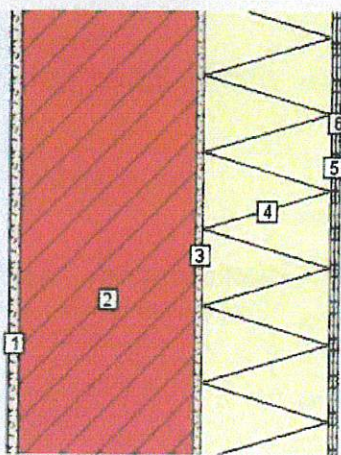
Bauteilfläche: 282,4 m² (24,0%)

	U Bauteil	R ab Flächenhzg.
Wert:	0,24 W/m²K	3,79 m²K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K	min. 3,50 m²K/W
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (Okt. 2011), 10.3.1, min. 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

#### AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteilfläche: 435,1 m² (37,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
$R_{si}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 190 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 725 kg/m³	25,00	0,250	1,00
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	1,00	0,330	0,03
4. FLAPORplus Fassaden-Dämmplatte EPS-F	18,00	0,031	5,81
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,20	0,330	0,01
6. RÖFIX Silikonharzputz PREMIUM	0,30	0,700	0,00
$R_{se}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
$R' / R''$ (relativer Fehler e max. 0%)			7,05 / 7,05
<b>Gesamt</b>	<b>46,00</b>		<b>7,05</b>

	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K).

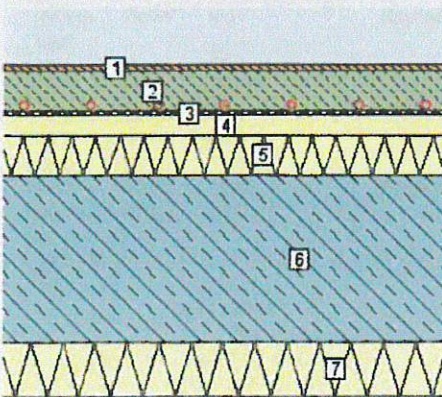


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand:  
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. RÖFIX 970 Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. PE-Folie	0,02	0,330	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	3,00	0,033	0,91
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Beton mit Bewehrung 1 % WU-Qualität (2300 kg/m³)	25,00	2,300	0,11
7. FLAPORplus Fassaden-Dämmplatte EPS-F	8,00	0,031	2,58
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			5,49 / 5,49
<b>Gesamt</b>	<b>49,02</b>		<b>5,49</b>

Bauteilfläche: 3,1 m² (0,3%)

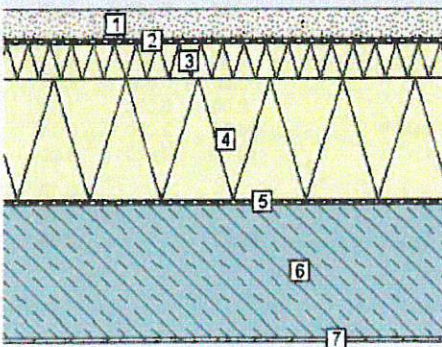
	U Bauteil	R ab Flächenhzg.
Wert:	0,18 W/m²K	5,18 m²K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K	min. 4,00 m²K/W
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (Okt. 2011), 10.3.1, min. 4,0 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und der Außenluft wird erfüllt.

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN - DACH

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand:  
neu



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
1. Schüttung (Splitt)	5,00	*1	*1
2. Samafil TG 66	0,08	*1	*1
3. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20-Gefälledämmung	6,00	0,038	1,58
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	20,00	0,038	5,26
5. Bitumenpappe	0,27	0,230	0,01
6. Beton mit Bewehrung 1 % WU-Qualität (2300 kg/m³)	22,00	2,300	0,10
7. RÖFIX PF 870 MANTECA - Öko Kalkspachtel	0,20	0,670	0,00
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,10
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			7,09 / 7,09
<b>Gesamt</b>			<b>7,09</b>
<b>Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant</b>	<b>53,55 / 48,47</b>		

Bauteilfläche: 202,0 m² (17,2%)

	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,20 W/m²K).

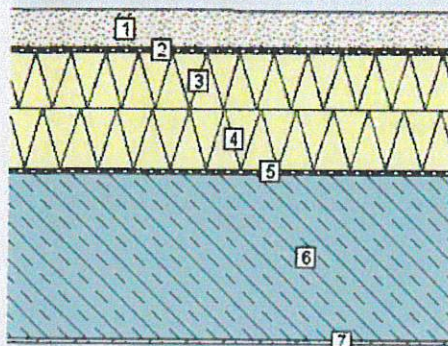


### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

#### AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH OBEN - TERRASSE

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

Zustand: neu



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)			
<b><math>R_{se}</math> (Wärmeübergangswiderstand außen)</b>			0,04
1. Schüttung (Splitt)	5,00	*1	*1
2. Samafil TG 66	0,08	*1	*1
3. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	7,50	0,029	2,59
4. BACHL PUR/PIR Dämmplatten Alu	8,00	0,023	3,48
5. Bitumenpappe	0,27	0,230	0,01
6. Beton mit Bewehrung 1 % WU-Qualität (2300 kg/m <sup>3</sup> )	22,00	2,300	0,10
7. RÖFIX PF 870 MANTECA - Öko Kalkspachtel	0,20	0,670	0,00
<b><math>R_{si}</math> (Wärmeübergangswiderstand innen)</b>			0,10
<b><math>R' / R''</math> (relativer Fehler e max. 0%)</b>			6,31 / 6,31
<b>Gesamt</b>			6,31
<b>Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant</b>	<b>43,05 / 37,97</b>		

Bauteilfläche: 83,5 m<sup>2</sup> (7,1%)

#### U Bauteil

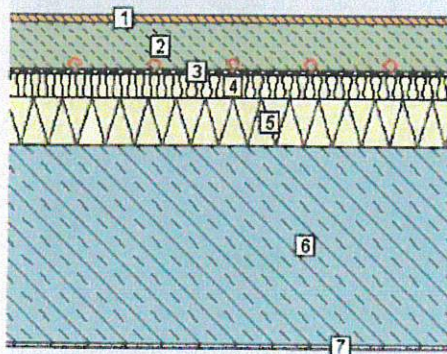
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

Wert:	0,16 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

#### WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: neu



Schicht	d cm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
<b><math>R_{si}</math> (Wärmeübergangswiderstand innen)</b>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. RÖFIX 970 Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. PE-Folie	0,02	0,330	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMLATTE S	3,00	0,033	0,91
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Beton mit Bewehrung 1 % WU-Qualität (2300 kg/m <sup>3</sup> )	25,00	2,300	0,11
7. RÖFIX PF 870 MANTECA - Öko Kalkspachtel	0,20	0,670	0,00
<b><math>R_{se}</math> (Wärmeübergangswiderstand außen)</b>			0,13
<b><math>R' / R''</math> (relativer Fehler e max. 0%)</b>			2,96 / 2,96
<b>Gesamt</b>	<b>41,22</b>		<b>2,96</b>

Bauteilfläche: 0,0 m<sup>2</sup> (0,0%)

#### U Bauteil

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV 29/2015 §41.

Wert:	0,34 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-



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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: JOSKO Kunststoff-Fenster PROTHERM 85 Ug=0,6 Edelst	$U_f = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: JOSKO Kunststoff-Fenster PROTHERM 85 Ug=0,6 Edelst	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,046 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 29/2015 §41:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$163,185 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	27,0 %
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	13,9 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max.  $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
35	0,69	1,00 x 2,30
4	0,68	2,10 x 2,30
4	0,67	4,10 x 2,30
1	0,63	3,70 x 2,30
1	0,68	3,08 x 2,30
1	0,67	4,37 x 2,30

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: JOSKO Kunststoff-Fenster PROTHERM 85 Ug=0,6 Edelst	$U_f = 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNILUX WSG 1.1	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,046 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$1,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 29/2015 §41:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$6,026 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	1,0 %
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	0,5 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max.  $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w^3$	Bezeichnung
1	1,13	2,62 x 2,30



### ENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

**Modell** Wohnungsneubau 2014/15

**Kategorie laut WBF** privater Wohnbau

3.482 Kd

**Lüftung** Fensterlüftung

**Ausgabe WBF** **ja** Daten und Berechnungsergebnisse werden der Förderstelle und von dieser mit der Qualitätssicherung beauftragten Dienstleister für die weitere Abwicklung des Förderantrags und für die Qualitätssicherung zur Verfügung gestellt.

Anforderungen	Soll	Ist	Anforderung
	≤ 34,67	26,46	kWh / m <sup>2</sup> a
	≤ 150,00	83,94	kWh / m <sup>2</sup> a
	≤ 24,00	14,94	kg <sub>CO<sub>2</sub></sub> / m <sup>2</sup> a
<b>Kriterien</b>			

**erfüllt** Der Grenzwert für den Heizwärmebedarf kann gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) am Gebäuestandort (HWB<sub>Stk</sub>) oder am Referenzstandort (HWB<sub>Rk</sub>) nachgewiesen werden.

**erfüllt** Am Gebäuestandort sind die Grenzwerte für den Primärenergiebedarf (PEB) und für CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) ohne Einrechnung von Erträgen einer Photovoltaikanlage einzuhalten.

**erfüllt** Alle zur Gewährung eines Darlehens gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) erforderlichen objektbezogenen Grenzwerte (Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, CO<sub>2</sub>-Emissionen) wurden eingehalten.

Energiesparbonus	Soll	Ist	Bonus
	≤ 36,00	26,46	kWh / m <sup>2</sup> a
	≤ 118,00	83,94	kWh / m <sup>2</sup> a
	≤ 20,00	14,94	kg <sub>CO<sub>2</sub></sub> / m <sup>2</sup> a
	≤ 140,00	90,68	Punkte

**35,00 €** Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Heizwärmebedarf (HWB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.

**34,00 €** Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Primärenergiebedarf (PEB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.

**37,00 €** Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für die Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.

**35,00 €** Der Umweltbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den OI3-Index (Bilanzgrenze 0) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. d) geltend gemacht werden.