

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 61053-4

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	WA Werdenbergstraße		
Gebäude (-teil)	-	Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Werdenbergstraße		Katastralgemeinde
PLZ, Ort	6700	Bludenz	90002
Grundstücksnr.	106	Seehöhe	570 m

### SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB <sub>Ref.</sub> kWh/m <sup>2</sup> a	PEB kWh/m <sup>2</sup> a	CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> a	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>	10	60	8	<b>A++ 0,52</b>
<b>A+</b>		<b>A 70</b>		
<b>A</b>	<b>A 22</b>	80	<b>A 12</b>	5
<b>B</b>	50	6	0	0
<b>C</b>	100	2	40	5
<b>D</b>	150		50	
<b>E</b>	200	4	60	
<b>F</b>	250	400		4,00
<b>G</b>				

**HWB<sub>Ref.</sub>**: Der Referenz-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. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

**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 Klima- und Nutzerprofils. 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 Nr. 61053-4

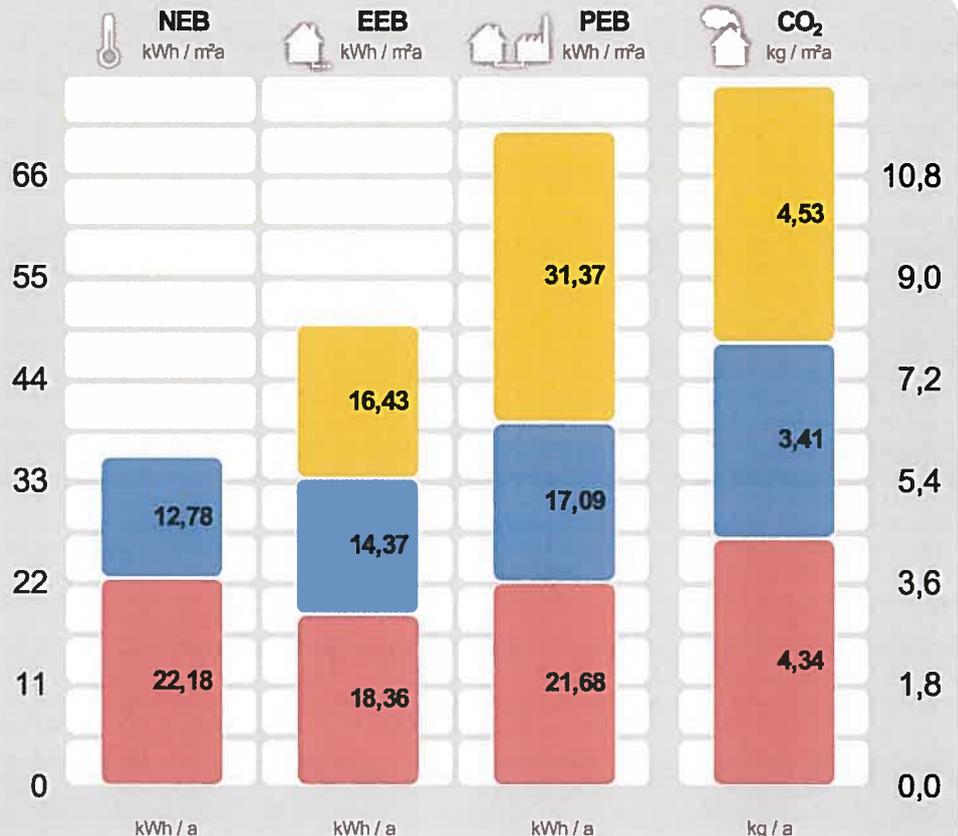
**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.825,6 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,74 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	1.460,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	194 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,78
Brutto-Volumen	5.619,0 m <sup>3</sup>	Heizgradtage 12/20	3.885 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.048,7 m <sup>2</sup>	Klimaregion	West <sup>1</sup>	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,36 m <sup>-1</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	CO <sub>2</sub>
<b>Haushaltsstrombedarf<sup>2</sup></b> Netzbezug		29.985	57.272	8.276
<b>Warmwasser<sup>1</sup></b> Gas, thermisch Solar	23.322	26.227	31.191	6.217
<b>Raumwärme<sup>1</sup></b> Gas	40.499	33.521	39.577	7.930
<b>Gesamt</b>	<b>63.821</b>	<b>89.733</b>	<b>128.040</b>	<b>22.423</b>

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

## ERSTELLT

EAW-Nr.	61053-4
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	07. 12. 2017
Gültig bis	07. 12. 2027

ErstellerIn  
Nägele Wohn- und Projektbau GmbH  
Müsinenstraße 29  
6832 Sulz

Stempel und  
Unterschrift

**NÄGELE**  
WOHNBAU · PROJEKTBAU

Nägele Wohn- und Projektbau GmbH  
Müsinenstraße 29 - A-6832 Sulz

<sup>1</sup> maritim beeinflusster Westen

<sup>2</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- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen.

### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	Neubau	
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Zustandseinschätzung	Planung am 7. 12. 2017	Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern. Mögliche weitere Zustände sind: Ist-Zustand, Papierkorb, Umsetzung unwahrscheinlich, Bestpractice - Planung, Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich.
Beschreibung Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Mögliche weitere Beschreibungen: Zubau an bestehenden Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	22,2 kWh/m <sup>2</sup> a (A)	Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisverordnung Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f <sub>GEE</sub>	0,52 (A++)	

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB <sub>RK</sub>	20,7 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Standort (RK ... Referenzstandort). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
HWB <sub>Ref., RK</sub>	20,7 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Heizwärmebedarf auf Basis eines Referenzprofils (Ref.) an einem fiktiven Standort (RK ... Referenzstandort). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB <sub>SK</sub> (Q <sub>h,a,SK</sub> )	40.499,4 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort. Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden sie unter [www.vorarlberg.at/energie](http://www.vorarlberg.at/energie)

### ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter	Ing. Peter Gaisbauer Telefon: 0664/6017065 E-Mail: peter.gaisbauer@naegele.at	Berechnungsprogramm GEQ, Version 2017.032103
Zeichnungsberechtigte(r)	Klaus Baldauf Nägele Wohn- und Projektbau GmbH Müsinenstraße 29 6832 Sulz Telefon: 05522 60170 20 E-Mail: klaus.baldauf@naegele.at	

### OBJEKTE

WA Werdenbergstraße      Nutzeinheiten: 19    Obergeschosse: 5    Untergeschosse: 1

Beschreibung: Mehrfamilienwohnhaus mit 19 Nutzeinheiten

### BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Bauteile und Geometrie nach den Einreichplänen von Walser+Werle, Feldkirch, vom 06.12.2017

## VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 **Seiten 1 und 2**  
**Ergänzende Informationen / Verzeichnis**

---

- 2.1 **Anforderungen Baurecht**

---

- 3.1 - 3.8 **Bauteilbauten**

---

- 5.1 **Datenblatt Wohnbauförderung Neubau**

## Anhänge zum EAW:

- A.1 - A.41 **A. WA Werdenbergstraße, Bludenz**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eawz.at/?eaw=61053-4&c=a3a2a406>

## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

Rechtsgrundlage **BTv LGBl Nr. 93/2016 & BEv LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)**

Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OiB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).

Hintergrund der Ausstellung **Baurechtliches Verfahren**

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

Wärmeübertragende Bauteile **vollständig erfüllt**

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß (OiB-RL6 Ausgabe März 2015, Pkt. 4.4 BEv §1 Abs.(3) lit. c & d sowie der BTv §41a 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".

	Soll	Ist	Anforderungen
<b>HWB<sub>Ref,SK</sub></b>	30,1 kWh/m <sup>2</sup> a	22,2 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>
<b>PEB<sub>SK</sub></b>	169,3 kWh/(m <sup>2</sup> a)	70,0 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>erfüllt</b>
<b>CO<sub>2SK</sub></b>	24,6 kg/(m <sup>2</sup> a)	12,3 kg/(m <sup>2</sup> a)	<b>erfüllt</b>

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

**PEB<sub>SK</sub>** 169,3 kWh/(m<sup>2</sup>a) **70,0 kWh/(m<sup>2</sup>a)** **erfüllt**

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

**CO<sub>2SK</sub>** 24,6 kg/(m<sup>2</sup>a) **12,3 kg/(m<sup>2</sup>a)** **erfüllt**

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

### ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil **erfüllt (CO<sub>2</sub>-Anforderung erfüllt)**

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(8) lit.a bzw. OiB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" wurde erfüllt.

Sommerlicher Wärmeschutz **erfüllt (Nachweis 8110-3 geführt)**

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Wärmeschutzes" (OiB-RL 6, Ausgabe März 2015, Punkt 4.8). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(10) ist 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 März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme **erfüllt (CO<sub>2</sub> ≤ 13 kg/(m<sup>2</sup>a))**

Die Anforderung gemäß BTv §41 Abs.(8) lit.a bzw. der OiB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 "Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme" wurde erfüllt.

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung **erfüllt (vorhanden)**

Die Anforderung der OiB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.3 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

Anforderung Wärmeverteilung **erfüllt / ist zu erfüllen**

Die Anforderung der OiB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

### WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensation an der inneren BT-Oberfläche bzw. im Inneren von BT **ist einzuhalten**

Die Erfüllung der Anforderung gemäß OiB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7 "Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen" ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

Luft- & Winddichtheit **ist einzuhalten**

Die Erfüllung der Anforderung gemäß OiB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.9 "Luft- und Winddichtheit" ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersteller ist angehalten einen realistisch erreichbaren Luftdichtheitswert in der Berechnung anzunehmen.

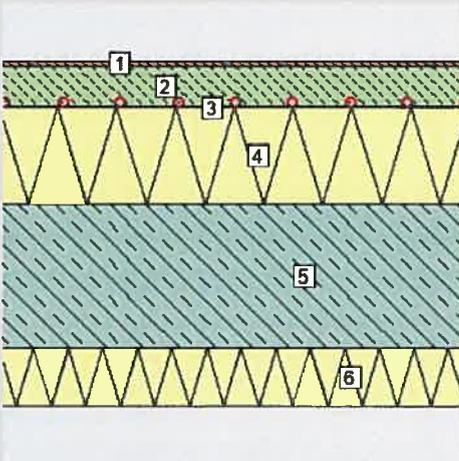
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/6

#### DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 148,8 m<sup>2</sup> (7,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	17,00	0,038	4,47
5. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
6. Herakith Heratekta-M-3 (EPS-Platte)	10,00	0,040	2,50
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>60,02</b>		<b>7,58</b>

	U Bauteil
Wert:	0,13 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,40 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

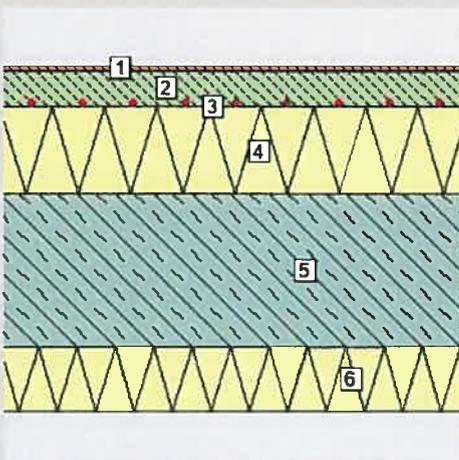
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

#### DECKE ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 167,4 m<sup>2</sup> (8,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	17,00	0,038	4,47
5. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	30,00	2,300	0,13
6. KI Tektalan A2-E21-125mm	12,50	0,041	3,05
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>67,52</b>		<b>8,13</b>

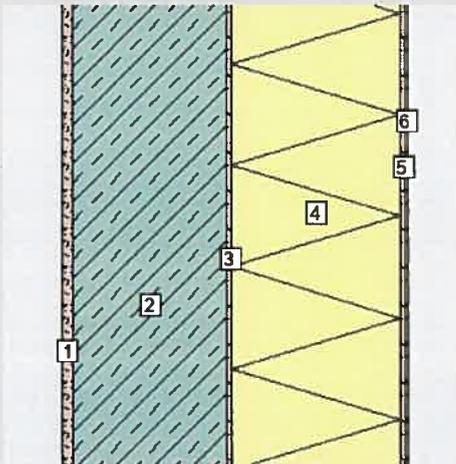
	U Bauteil
Wert:	0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,30 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

#### AUSSENWAND 20 CM BETON + 22 CM WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteilfläche: 158,9 m<sup>2</sup> (7,8%)

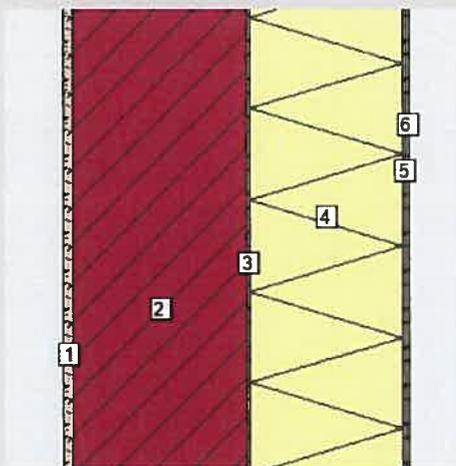
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,13
1. RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	1,50	0,470	0,03
2. Stahlbeton 60 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	22,00	0,031	7,10
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
6. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>44,80</b>		<b>7,41</b>

U Bauteil	
Wert:	0,14 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,30 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K).

#### AUSSENWAND 25CM ZIEGEL + 22 CM WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteilfläche: 777,2 m<sup>2</sup> (38,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,13
1. RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	1,50	0,470	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 675 kg/m <sup>3</sup>	25,00	0,240	1,04
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	22,00	0,031	7,10
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
6. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>49,80</b>		<b>8,40</b>

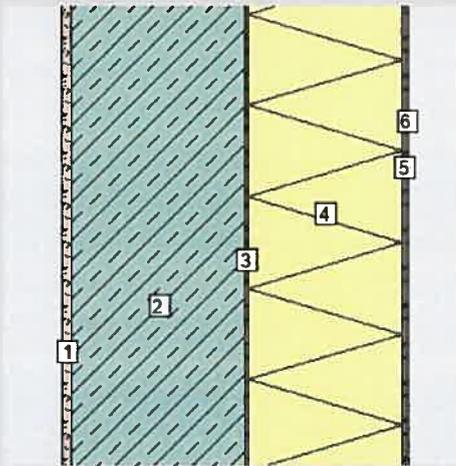
U Bauteil	
Wert:	0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,30 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

#### AUSSENWAND 25CM BETON + 22 CM WDVS WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:  
neu



Bauteilfläche: 27,3 m<sup>2</sup> (1,3%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz	1,50	0,470	0,03
2. Stahlbeton 60 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	22,00	0,031	7,10
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
6. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>49,80</b>		<b>7,46</b>

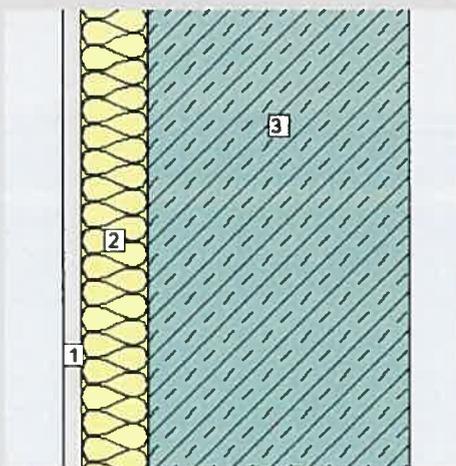
U Bauteil	
Wert:	0,13 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,30 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K).

#### WAND 20 CM BETON ZU FAHRRADRAUM TOP 1 EG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

Zustand:  
neu



Bauteilfläche: 20,5 m<sup>2</sup> (1,0%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (900 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,250	0,06
2. ISOVER TRENNWAND KLEMMFILZ TW KF	5,00	0,039	1,28
3. Stahlbeton 60 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>26,50</b>		<b>1,69</b>

U Bauteil	
Wert:	0,59 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,60 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

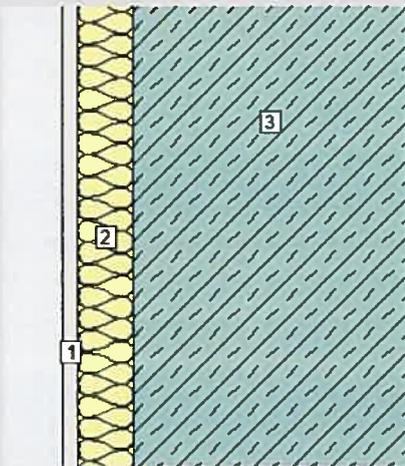
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

#### WAND 25 CM BETON ZU FAHRRADRAUM EG

WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) und Garagen

**Zustand:**  
neu



Bauteilfläche: 18,5 m<sup>2</sup> (0,9%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (900 kg/m <sup>3</sup> )	1,50	0,250	0,06
2. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfiz	5,00	0,039	1,28
3. Stahlbeton 60 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>31,50</b>		<b>1,71</b>

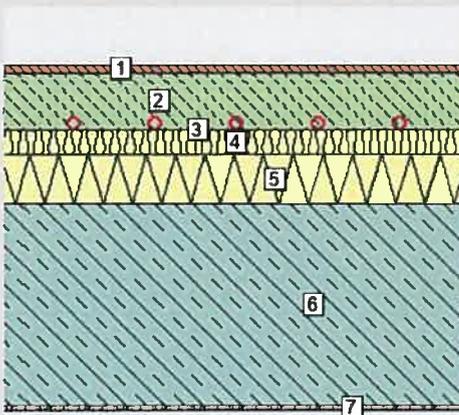
U Bauteil	
Wert:	0,59 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,60 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m<sup>2</sup>K).

#### DECKE ÜBER EG UND 1. BIS 3. OG

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

**Zustand:**  
neu



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

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. AUSTROTHERM EPS T650	3,00	0,044	0,68
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Gipsputze (800 kg/m <sup>3</sup> )	0,50	0,290	0,02
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<b>Gesamt</b>	<b>42,52</b>		<b>2,77</b>

U Bauteil	
Wert:	0,36 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,90 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,90 W/m<sup>2</sup>K).

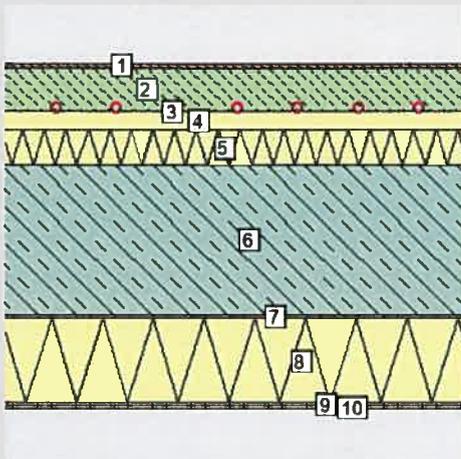
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

#### BODEN ZU ÜBERDACHTER BEREICH

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 31,0 m<sup>2</sup> (1,5%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. AUSTROTHERM EPS T650	3,00	0,044	0,68
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
8. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	14,00	0,031	4,52
9. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
10. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<b>Gesamt</b>	<b>57,32</b>		<b>7,25</b>

	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

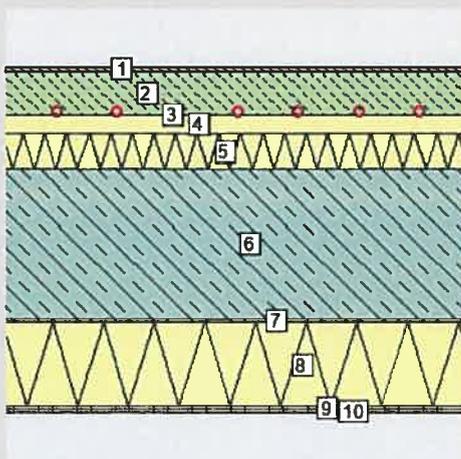
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

#### BODEN ZU FAHRRADRAUM

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 30,2 m<sup>2</sup> (1,5%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>si</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	1,100	0,06
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. AUSTROTHERM EPS T650	3,00	0,044	0,68
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
8. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	14,00	0,031	4,52
9. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
10. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
<i>R<sub>se</sub></i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<b>Gesamt</b>	<b>57,32</b>		<b>7,41</b>

	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,40 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K).

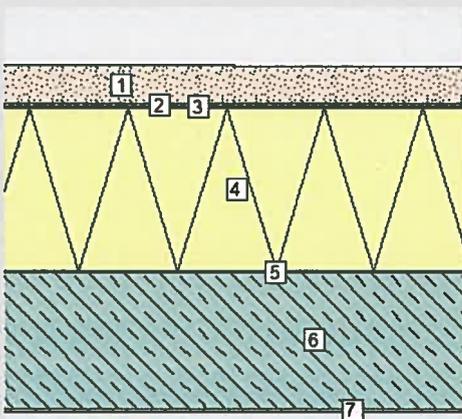
### 3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

#### FLACHDACH

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

**Zustand:**

neu



Schicht	d	$\lambda$	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m <sup>2</sup> K/W
<i>R<sub>se</sub> (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
1. Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m <sup>3</sup> )	7,00	*1	*1
2. Vlies PP	0,50	*1	*1
3. Samafli TG 66	0,18	0,170	0,01
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	30,00	0,036	8,33
5. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
6. Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Gipsputze (800 kg/m <sup>3</sup> )	0,50	0,290	0,02
<i>R<sub>si</sub> (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
			0,10
<b>Gesamt</b>			<b>8,62</b>
<b>Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant</b>	<b>63,58 / 56,08</b>		

Bauteilfläche: 374,0 m<sup>2</sup> (18,3%)

	<b>U Bauteil</b>
Wert:	0,12 W/m <sup>2</sup> K
Anforderung:	max. 0,20 W/m <sup>2</sup> K
Erfüllung:	<b>erfüllt</b>

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m<sup>2</sup>K).

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

#### TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte $\leq 74$	$U_f = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe $< 91$	
Verglasung: UNITOP 0.6 (4-16-4-16-4 Ar 90%)	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$289,06 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: <sup>1</sup>	$22,3 \%$
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	$14,1 \%$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max.  $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ <sup>3</sup>	Bezeichnung
53	0,95	Fenster 165x148
1	0,84	Fensterfront 337x266
1	0,84	Fensterfront 325x266
1	0,86	Fensterfront 399x266
4	0,84	Fensterfront 337x246
4	0,85	Fensterfront 325x246
4	0,86	Fensterfront 399x246
4	0,87	Fensterfront 275x246

#### DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterahmen, $> 50 \text{ cm}$ PP-Schürze	$U_f = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schalig)	$U_g = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
$U_w$ bei Normfenstergröße:	$1,36 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an $U_w$ lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ <b>erfüllt</b>
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$3,36 \text{ m}^2$
Anteil an Hüllfläche: <sup>2</sup>	$0,2 \%$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max.  $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Anz.	$U_w$ <sup>3</sup>	Bezeichnung
3	1,31	Oberlicht

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

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m <sup>2</sup>	Zustand	U <sub>ist</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>Anf</sub> <sup>1</sup> W/m <sup>2</sup> K
<b>TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft</b>					
Alu-Haustüre verglast	2,4		neu	0,87	1,40

Das vereinfachte Verfahren (Default-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 3.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 3.3.2) ist ausschließlich für unveränderte Bestandsbauteile, sofern der korrekte U-Wert nicht bekannt ist, anzuwenden. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 3) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL 6.

<sup>1</sup> Für unveränderte Bestandsbauteile gelten keine Anforderung an den U-Wert. Die Darstellung der Neubaugrenzwerte dient lediglich zur Information!

### 5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

<b>Fördermodell</b>	Wohnungsneubau 2016/17
<b>Gebäudekategorie laut WBF</b>	öffentlicher Wohnbau - Wohnheime, Not- u. Startwohnungen
<b>HGT</b>	3.885 Kd
<b>Art der Lüftung</b>	Fensterlüftung

**Datenfreigabe 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.

Basisanforderungen	Soll	Ist		Anforderung	
HWB <sub>RK</sub>	≤ 29,31	20,75	kWh / m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	Der Grenzwert für den Heizwärmebedarf kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den öffentlichen Wohnbau §9 Abs.3" für den Standort (HWB <sub>SK</sub> ) oder den Referenzstandort (HWB <sub>RK</sub> ) nachgewiesen werden.
PEB	≤ 133,40	70,03	kWh / m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	Der Grenzwert für den Primärenergiebedarf (PEB <sub>o,PV</sub> ) bzw. die CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2,o,PV</sub> ) am Gebäudestandort ist gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den öffentlichen Wohnbau §9 Abs.3" nachzuweisen. Etwaige Erträge aus einer Photovoltaikanlage dürfen nicht eingerechnet werden. Die Anforderungen sind klimakorrigiert.
CO <sub>2</sub>	≤ 21,55	12,27	kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	
<b>Förderkriterien</b>				<b>erfüllt</b>	<b>Alle zur Gewährung eines Darlehens gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§9 Abs.3) erforderlichen objektbezogenen Grenzwerte (Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, CO<sub>2</sub>-Emissionen) wurden eingehalten.</b>

Energiesparbonus	Soll	Ist		Bonus	
HWB <sub>SK</sub>	≤ 36,00	22,18	kWh / m <sup>2</sup> a	<b>58,00 €</b>	Der Energiesparbonus für einen reduzierten Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (HWB <sub>SK</sub> ) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den öffentlichen Wohnbau §10 Abs.2 lit.a" geltend gemacht werden.
PEB	≤ 118,00	70,03	kWh / m <sup>2</sup> a	<b>56,00 €</b>	Der Energiesparbonus für einen reduzierten Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (PEB) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den öffentlichen Wohnbau §10 Abs.2 lit.a" geltend gemacht werden. Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt.
CO <sub>2</sub>	≤ 20,00	12,27	kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> a	<b>60,00 €</b>	Der Energiesparbonus für reduzierte CO <sub>2</sub> -Emissionen am Gebäudestandort (CO <sub>2</sub> ) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den öffentlichen Wohnbau §10 Abs.2 lit.a" geltend gemacht werden. Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt.
OI3	≤ 135,00	93,11	Punkte	<b>60,00 €</b>	Der Umweltbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den OI3-Index (Bilanzgrenze 0) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§10 Abs.2 lit.b) geltend gemacht werden.