

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 63339-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

Objekt Maximilianstraße WA, Mäder - Haus A 170313

Gebäude (-teil) Wohnen

Baujahr 2017

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung 2017

Straße Maximilianstraße

Katastralgemeinde Mäder

PLZ, Ort 6841 Mäder

KG-Nummer 92114

Grundstücksnr. 678

Seehöhe 414 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB

kWh/m²a



PEB

kWh/m²a



CO₂

kg/m²a



f_{GEE}

x/y

A++

10

60

A++

8

A+

15

70

10

0,70

A

B

27

15

0,85

B

50

160

30

1,00

C

100

220

40

1,75

D

150

280

50

2,50

E

200

340

60

3,25

F

250

400

70

4,00

G



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.



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.



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



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlen-dioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



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.



f_{GEE}: Der **Gesamtenegieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 63339-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

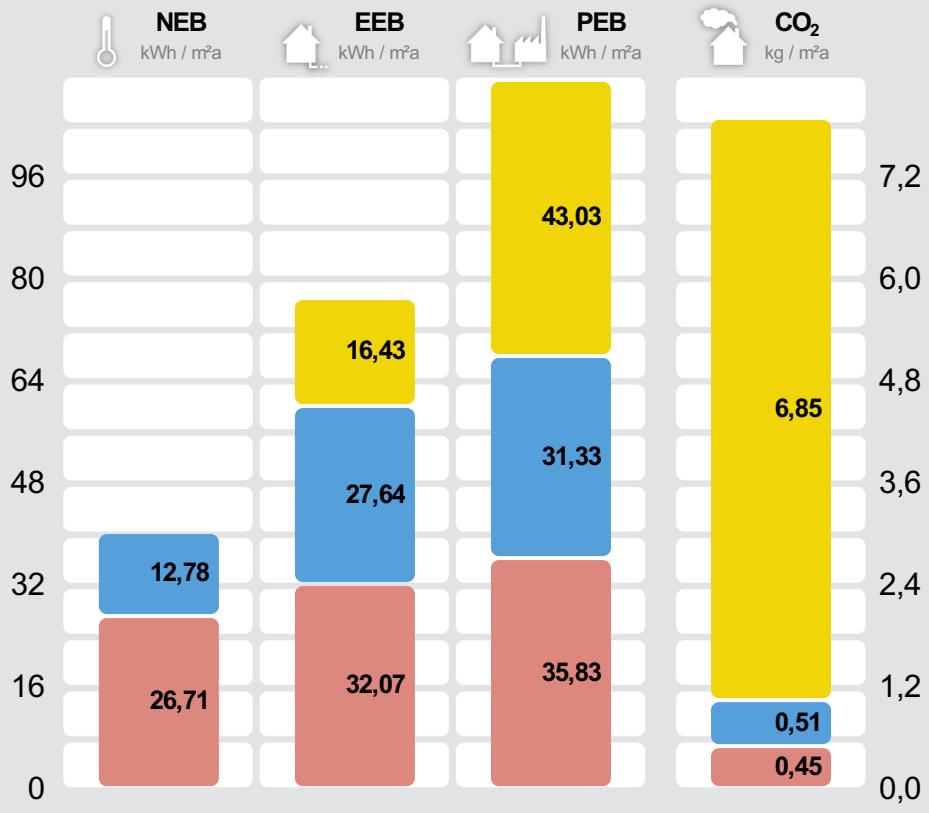


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	791,6 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Brutto-Volumen	2.509,7 m ³	Heiztage	183 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	1.367,58 m ²	Heizgradtage 12/20	3.471 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,54 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt ²
charakteristische Länge	1,84 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	19,24

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³ 100% Netzbezug		13.002	34.066	5.422
Warmwasser³ ca. 71% Biomasse, 29% therm. Solar	10.113	21.884	24.802	401
Raumwärme³ 100% Biomasse	21.146	25.385	28.362	355
Gesamt	31.259	60.272	87.230	6.178

ERSTELLT

EAW-Nr.	63339-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	13. 03. 2017
Gültig bis	13. 03. 2027

ErstellerIn

Spektrum GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift



¹ maritim beeinflusster Westen ² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ 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 prozentuellen 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.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 63339-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 13. 3. 2017

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

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

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

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 26,7 kWh/m²a (B)
- **f_{GEE}:** 0,60 (A+)

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

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. Matthias Walser
Telefon: +43 (0)5572 / 208008-37
E-Mail: matthias.walser@spektrum.co.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2017.021206

Zeichnungsberechtigte(r)

DI Dr. Karl Torghele
Spektrum GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn
Telefon: +43 (0)5572 / 208008
E-Mail: karl.torghele@spektrum.co.at

OBJEKTE

Maximilianstraße WA, Mäder - Haus A 170313

Nutzeinheiten: 7 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Maximilianstraße WA, Mäder - Haus A 170313

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Gebäude und Haustechnik anhand Planung Stand Baueingabe (Planstand 10.03.2017)

VERZEICHNIS

1.1 - 1.3 Seiten 1 und 2

Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2.1 Anforderungen Baurecht

3.1 - 3.8 Bauteilaufbauten

5.1 Datenblatt Wohnbauförderung Neubau

6.1 Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG)

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.36 A. Ausdruck GEQ

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:

<https://www.eawz.at/?eaw=63339-2&c=5adc545b>

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 63339-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Neubau Erstellung

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt

Rechtsgrundlage BTV LGBI.Nr. 29/2015 (ab 19.06.2015)

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 _{SK} 180,0 kWh/(m ² a)	110,2 kWh/(m ² a)	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf (Standortklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3, Abs.8) wurde rechnerisch nachgewiesen.
CO ₂ SK 28,0 kg/(m ² a)	7,8 kg/(m ² a)	erfüllt	Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen (Standortklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3, Abs.8) wurde rechnerisch nachgewiesen.
HWB _{RK} 39,6 kWh/m ² a	27,2 kWh/m ² a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 29/2015, §41 Abs.3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
EEB _{SK} 107,0 kWh/m ² a	76,1 kWh/m ² a	erfüllt	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 (keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude -/teil ist keine Lüftungsanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 11.2 "Lüftungsanlagen" erfüllt.

Anforderung Wärmerückgewinnung

erfüllt (keine raumluftechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)

In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumluftechnische "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

auf Basis biogener Energieträger

Die Anforderungen BTV §41b Abs.2 lit.a und OIB RL 6 (2011) Pkt. 12.4.2 lit.a sind erfüllt, da zur Energieerzeugung ein System auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern eingesetzt wird.

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung

erfüllt (vorhanden)

Die Anforderung der OIB-RL 6 Punkt 12.5 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.

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.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

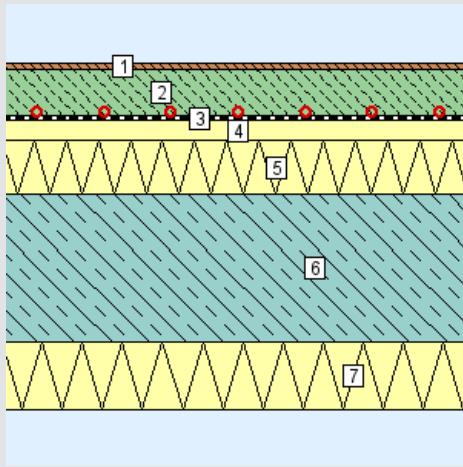
Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

DECKE EG GEGEN TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen

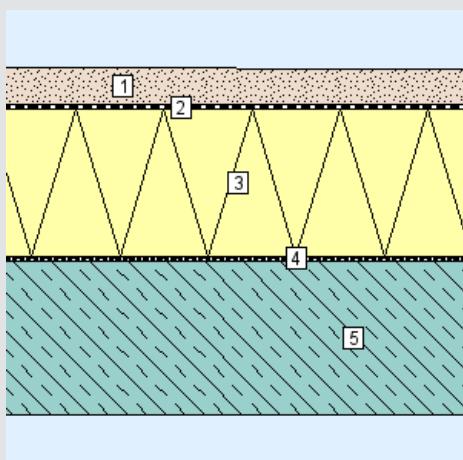


Bauteilfläche: 137,5 m² (10,1%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031	8,00	0,031	2,58	
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	22,00	2,300	0,10	
7. KI Tektalan A2-SD-100mm	10,00	0,041	2,44	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			6,26 / 6,26	
Gesamt			51,02	6,26

FLACHDACH

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



Bauteilfläche: 175,7 m² (12,8%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)				
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
1. Rundkies	6,00	*1	*1	
2. Abdichtungsbahn Sarnafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01	
3. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031 Gefälledämmung im Mittel	24,00	0,031	7,74	
4. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,40	0,230	0,02	
5. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11	
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			8,02 / 8,02	
Gesamt			8,02	
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant			55,60 / 49,60	

WAND

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

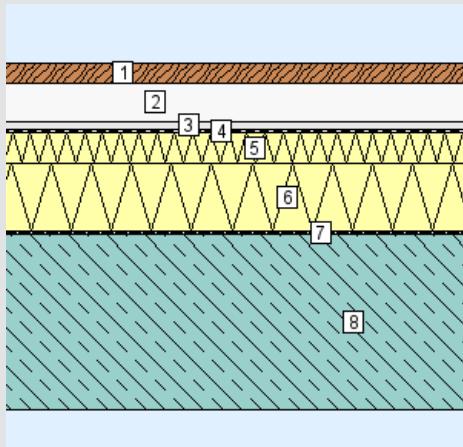
Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

AUSSENDECKE OG1 GEGEN OG2 TERRASSE

DECKEN und DACHSCHRÄGEN jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) **Zustand: neu**



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Lattenrost	3,00	*1	*1
2. Unterkonstruktion im Mittel	5,90	*1	*1
3. Gummigranulatmatte	1,00	*1	*1
4. Abdichtungsbahn Sarnafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01
5. EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung 2-7 cm	4,50	0,031	1,45
6. PUR-Flachdachdämmplatte WLS 023	10,00	0,023	4,35
7. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
8. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	26,00	2,300	0,11
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			6,08 / 6,08
Gesamt			6,08
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant			51,00 / 41,10

Bauteilfläche: 146,3 m² (10,7%)

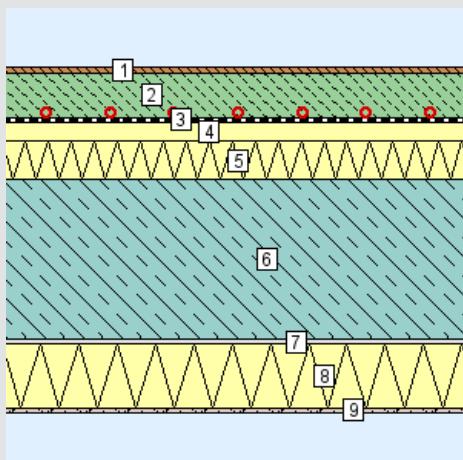
U Bauteil

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

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

AUSSENDECKE OG1 GEGEN EG AUSSENLUFT

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



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. Steinwolle Putzträgerplatte WLS 036	10,00	0,036	2,78
9. Silikatputz (ohne Kunstarzzusatz)	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,48 / 5,48
Gesamt			53,02
			5,48

Bauteilfläche: 32,5 m² (2,4%)

U Bauteil

R ab Flächenhzg.

Wert:	0,18 W/m ² K	5,16 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K	min. 4,00 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

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.

Energieausweis für Wohngebäude

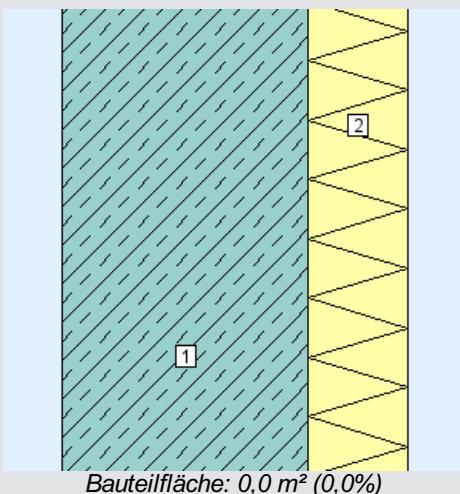
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

ERDANLIEGENDE WAND KELLER WÄNDE erdberührt



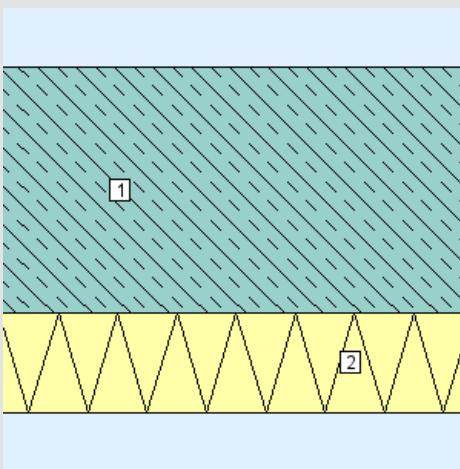
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	25,00	2,400	0,10	
2. XPS-G 30	10,00	0,035	2,86	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			3,09 / 3,09	
Gesamt	35,00		3,09	

U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K).

Wert:	0,32 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN KELLER BÖDEN erdberührt



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. WU-Beton mit 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	25,00	2,500	0,10	
2. XPS-G Druckfestigkeit lt. Statik	10,00	0,035	2,86	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0%)			3,13 / 3,13	
Gesamt	35,00		3,13	

U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K).

Wert:	0,32 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

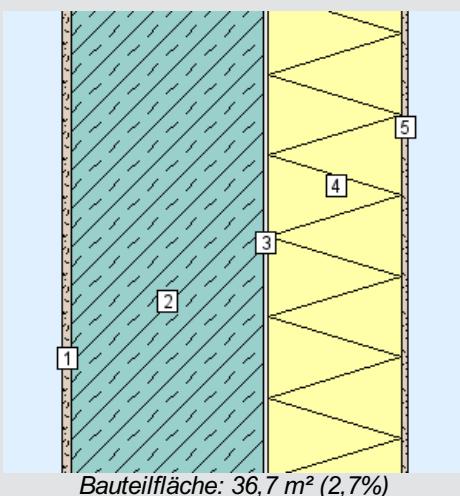
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

AUSSENWAND STB20 GEGEN ABSTELLBOXEN WÄNDE gegen Außenluft



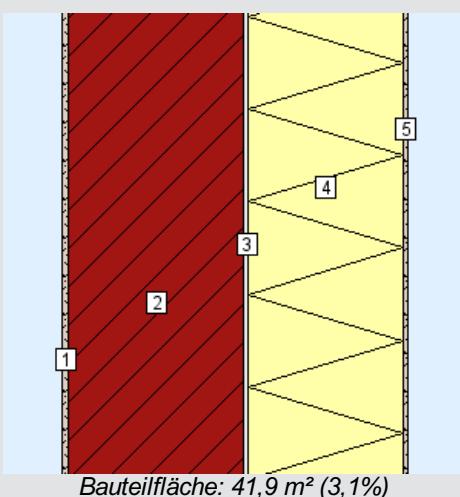
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01	
2. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09	
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	14,00	0,031	4,52	
5. Silikatputz (ohne Kunstarzzusatz)	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			4,80 / 4,80	
Gesamt	36,00		4,80	

U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K).

Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

AUSSENWAND MWK25 FENSTERBAND WÄNDE gegen Außenluft



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01	
2. Hochlochziegel 25 cm Leichtmauer. 825 kg/m ³	25,00	0,257	0,97	
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	22,00	0,031	7,10	
5. Silikatputz (ohne Kunstarzzusatz)	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			8,26 / 8,26	
Gesamt	49,00		8,26	

U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K).

Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

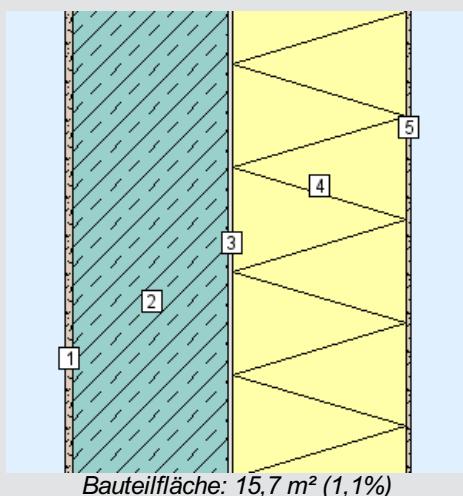
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

AUSSENWAND STB20 FENSTERBAND WÄNDE gegen Außenluft



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01	
2. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09	
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	22,00	0,031	7,10	
5. Silikatputz (ohne Kunstarzzusatz)	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			7,38 / 7,38	
Gesamt	44,00		7,38	

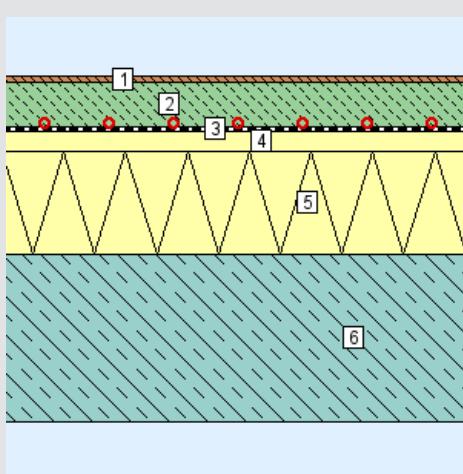
U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K).

Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

WARME ZWISCHENDECKE OG1-OG2

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20	16,00	0,038	4,21	
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	26,00	2,300	0,11	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			5,38 / 5,38	
Gesamt	53,02		5,38	

U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,90 W/m²K).

Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

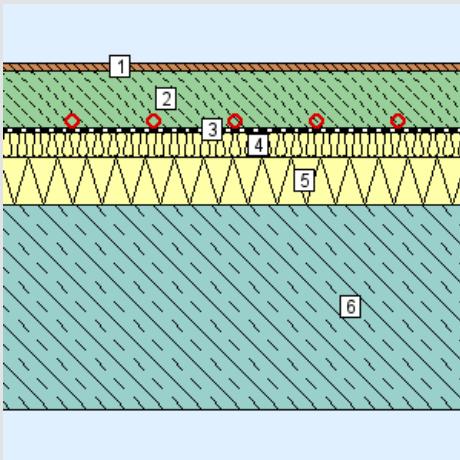
Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

WARME ZWISCHENDECKE EG-OG1

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Schicht	d cm	λ W/mK	Zustand: neu R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	0,13		
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.-%)	25,00	2,300	0,11
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	0,13		
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0 %)	2,75 / 2,75		
Gesamt	42,02		2,75

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

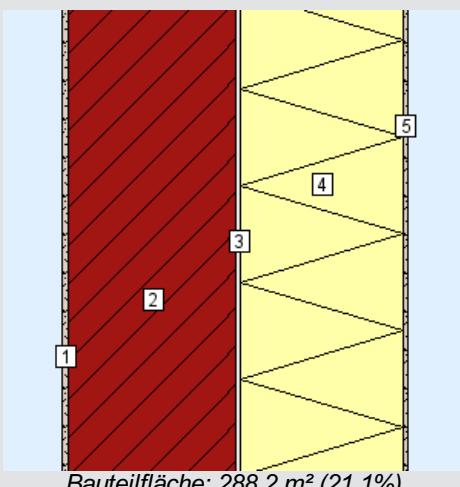
U Bauteil

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,90 W/m²K).

Wert:	0,36 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

AUSSENWAND MWK25

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 288,2 m² (21,1%)

Schicht	d cm	λ W/mK	Zustand: neu R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)	0,13		
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01
2. Hochlochziegel 25 cm Leichtmauer. 825 kg/m³	25,00	0,257	0,97
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	24,00	0,031	7,74
5. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)	0,04		
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0 %)	8,91 / 8,91		
Gesamt	51,00		8,91

U Bauteil

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

Wert:	0,11 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

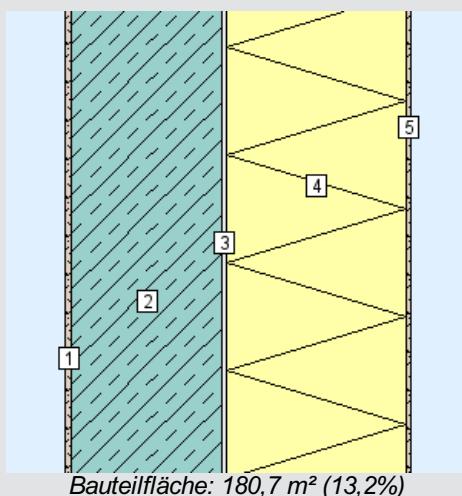
Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

AUSSENWAND STB20

WÄNDE gegen Außenluft



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13	
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)				0,13
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01	
2. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09	
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	24,00	0,031	7,74	
5. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			8,02 / 8,02	
Gesamt	46,00		8,02	

Bauteilfläche: 180,7 m² (13,2%)

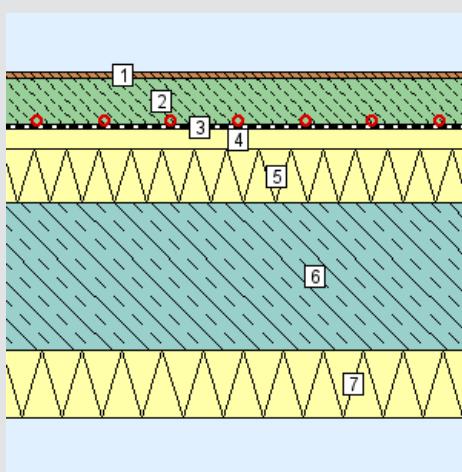
U Bauteil

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

Wert:	0,12 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

DECKE EG GEGEN KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,17	
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)				0,17
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031	8,00	0,031	2,58	
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	22,00	2,300	0,10	
7. KI Tektalan A2-SD-100mm	10,00	0,041	2,44	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17	
R'/R'' (relativer Fehler e max. 0 %)			6,26 / 6,26	
Gesamt	51,02		6,26	

Bauteilfläche: 153,5 m² (11,2%)

U Bauteil

R ab Flächenhzg.

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV 29/2015 §41, max. 0,40 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.

Wert:	0,16 W/m²K	5,80 m²K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K	min. 3,50 m²K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 63339-2



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K	U _f = 1,10 W/m²K
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas Ug <= 0,6 W/m²K (4/14/4/14/4 Ar)	U _g = 0,60 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,86 W/m²K erfüllt
Anfdg. an U _w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,40 W/m²K
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	154,189 m²
Anteil an Außenwand: ¹	21,4 %
Anteil an Hüllfläche: ²	11,3 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m²K).

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
2	0,82	3,54 x 2,13
2	0,81	3,91 x 2,13
4	0,92	0,85 x 1,57
18	0,90	1,65 x 1,57
2	0,80	5,23 x 2,13
1	1,01	1,25 x 0,60
3	0,85	1,90 x 2,17
1	0,82	2,38 x 2,17
1	0,79	5,75 x 2,17
2	0,90	1,65 x 1,61
1	0,92	0,85 x 1,61
1	0,88	1,07 x 1,61
1	0,80	4,16 x 2,17

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen für Uw <= 1,50 W/m²K	U _f = 1,50 W/m²K
Verglasung: Lichtkuppel 4-schalig Uw <= 1,50 W/m²K	U _g = 1,50 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,001 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,50 W/m²K erfüllt
Anfdg. an U _w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,70 W/m²K
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	1,44 m²
Anteil an Außenwand: ¹	0,2 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,70W/m²K).

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
1	1,50	1,20 x 1,20 Lichtkuppel/RWA

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Metallprofil therm. getrennt Uf <= 1,40 W/m²K	U _f = 1,40 W/m²K
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas Ug <= 0,60 W/m²K	U _g = 0,60 W/m²K
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,97 W/m²K erfüllt
Anfdg. an U _w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,40 W/m²K
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	3,323 m²
Anteil an Außenwand: ¹	0,5 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m²K).

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
1	0,99	1,56 x 2,13 Eingang

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 63339-2

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

Fördermodell	Wohnungsneubau 2016/17
Gebäudekategorie laut WBF	privater Wohnbau
HGT	3.471 Kd
Art der Lüftung	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 _{SK}	≤ 36,89	26,71 kWh / m ² a	erfüllt	Der Grenzwert für den Heizwärmebedarf kann gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 10 Abs. 6) am Gebäudestandort (HWB _{SK}) oder am Referenzstandort (HWB _{RK}) nachgewiesen werden.
PEB	≤ 150,00	110,19 kWh / m ² a	erfüllt	Am Gebäudestandort sind die Grenzwerte für den Primärenergiebedarf (PEB) und für CO ₂ -Emissionen gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 10 Abs. 6) ohne Einrechnung von Erträgen einer Photovoltaikanlage einzuhalten.
CO ₂	≤ 24,00	7,80 kg _{CO₂} / m ² a	erfüllt	
Förderkriterien			erfüllt	Alle zur Gewährung eines Darlehens gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 10 Abs. 6) erforderlichen objektbezogenen Grenzwerte (Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, CO ₂ -Emissionen) wurden eingehalten.

Energiesparbonus	Soll	Ist	Bonus	
HWB _{SK}	≤ 36,00	26,71 kWh / m ² a	35,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Heizwärmebedarf (HWB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
PEB	≤ 118,00	110,19 kWh / m ² a	4,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Primärenergiebedarf (PEB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
CO ₂	≤ 20,00	7,80 kg _{CO₂} / m ² a	120,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für die Kohlendioxidemissionen (CO ₂) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
OI3	≤ 135,00	118,16 Punkte	20,00 €	Der Umweltbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den OI3-Index (Bilanzgrenze 0) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§ 12 Abs. 2 lit. d) geltend gemacht werden.