

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 56238-2

Objekt	Wohn- und Geschäftsbebauung Bizauer Straße - Haus B		
Gebäude (-teil)	-	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	100
Straße	Bizauer Straße	Katastralgemeinde	Bizau
PLZ, Ort	6874 Bizau	KG-Nummer	91004
Grundstücksnr.	134/1	Seehöhe	681 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++				
A+	10	60	8	A+ 0,60
A	15	A 71	A 11	0,70
B	20	80	15	0,85
C	50	160	30	1,00
D	100	220	40	1,75
E	150	280	50	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	4,00



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 Benutzerhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.



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.



CO₂: 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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 56238-2

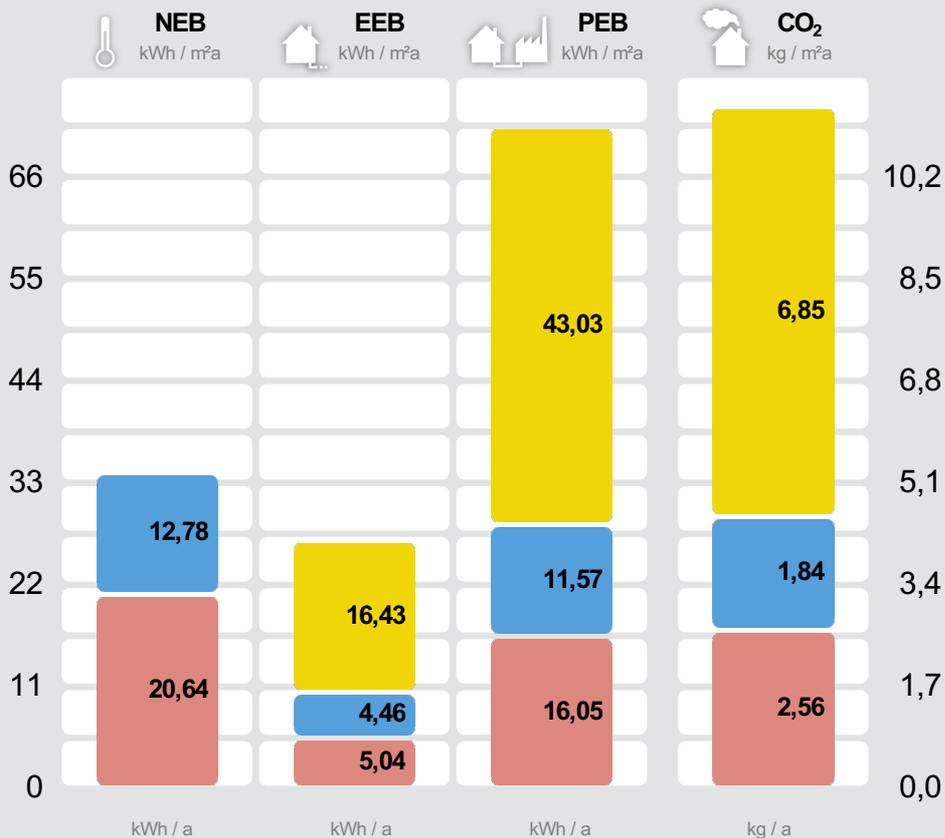
oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	734,7 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,21 W/m ² K
Brutto-Volumen	2.817,0 m ³	Heiztage	198 d	Bauweise	leicht
Gebäude-Hüllfläche	1.237,65 m ²	Heizgradtage 12/20	4.023 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG ²
Kompaktheit A/V	0,44 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt ³
charakteristische Länge	2,28 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	14,73

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf⁴
100% Netzbezug

Warmwasser⁴
ca. 60% therm. Solar, 39% Wärmepumpe u.

Raumwärme⁴
100% Wärmepumpe

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ⁴		12.067	31.616	5.032
Warmwasser ⁴	9.386	3.275	8.500	1.353
Raumwärme ⁴	15.161	3.705	11.792	1.877
Gesamt	24.546	19.048	51.907	8.262

ERSTELLT

EAW-Nr. 56238-2
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 31. 08. 2016
Gültig bis 31. 08. 2026

ErstellerIn ee-consult Ing. Emanuel Gstach
Kirchplatz 2
6820 Frastanz

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinflusster Westen

² Raumlüfttechnische Anlage mit Wärmerückgewinnung

³ Details siehe Anforderungsblatt

⁵ Die vollst. Liste der Anteile finden Sie auf der Seite "Ergänzende Informationen"

⁴ Die spezifischen und absoluten Ergebnisse in kWh/m²·a 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- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Der 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.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 31. 8. 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:** 20,6 kWh/m²a (A)
- **f_{GEE}:** 0,60 (A+)

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

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

Vollständige Liste der Anteile der HT-Systeme

für Warmwasser: 60% therm. Solar, 39% Wärmepumpe, 1% Strom (Österreich-Mix)

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter

Kevin Defranceschi
Telefon: +43 5522 21285
E-Mail: office@ee-consult.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2016.052505

Zeichnungsberechtigte(r)

Ing. Emanuel Gstach
ee-consult Ing. Emanuel Gstach
Kirchplatz 2
6820 Frastanz
Telefon: +43 664 4376825
E-Mail: emanuel.gstach@ee-consult.at

OBJEKTE

Wohn- und Geschäftsbebauung Bizauer Straße - Haus B Nutzenheiten: **11** Obergeschosse: **3** Untergeschosse: **1**

Beschreibung: Wohn- und Geschäftsbebauung Bizauer Straße - Haus B

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEIL)S

Das Haus B wird geplant als Mehrfamilienwohnhaus mit 11 Wohneinheiten aufgeteilt in drei Obergeschossen (EG, OG1, Dachgeschoss) inkl. einer Tiefgarage. Das Objekt ist komplett unterkellert

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Der Energieausweis wurde nach Angaben und Plänen des planenden Architekten Johannes Kaufmann Architektur berechnet.

Der Energieausweis ersetzt kein bauphysikalisches-, schalltechnisches oder brandschutztechnisches Gutachten und dient zur Veranschaulichung des Heizwärmebedarfs pro Quadratmeter Bruttogeschossfläche (Nutzfläche inkl. Gebäudehülle) und soll des Weiteren, Potenziale zur Verbesserung der Gebäudehülle aufzeigen und damit einen normierten energetischen Vergleich für Bestands- und Neubaugebäude ermöglichen.

Die Heizwärmebedarfsberechnung für ein Neubaugebäude ist trotz aller vorgelegten Informationen und Daten, mit Vorsicht zu genießen, da beispielsweise die Wärmeleitkoeffizienten der tatsächlich verwendeten Bauteilen nicht zu 100% mit den Bauteilen der Datenbank des Energieausweisberechnungsprogrammes übereinstimmen können und die normierte Berechnung ebenfalls nicht gänzlich mit dem tatsächlichen thermischen Verhalten des Gebäudes übereinstimmen kann. Ein Energieausweis ersetzt keine bau- und haustechnische Planung und des Weiteren ebenfalls keine normierte Heizlastberechnung.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	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.26 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=56238-2&c=65a31309>

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_{SK}	187,0 kWh/(m ² a)	70,7 kWh/(m ² a)	erfüllt
CO₂_{SK}	29,1 kg/(m ² a)	11,2 kg/(m ² a)	erfüllt
HWB_{RK}	35,3 kWh/m ² a	18,5 kWh/m ² a	erfüllt
EEB_{SK}	91,5 kWh/m ² a	25,9 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.

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 / ist zu erfüllen

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 11.3 "Wärmerückgewinnung" ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen.

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

Fernwärme (erneuerbare Anteil min. 80%)

Die Anforderungen BTV §41b Abs.2 lit.c und OIB RL 6 (2011) Pkt. 12.4.2 lit.c sind **erfüllt**, da die Energieerzeugung auf Basis **Fernwärme** mit einem Anteil an erneuerbarer Energie von mind. 80% erfolgt.

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.

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung

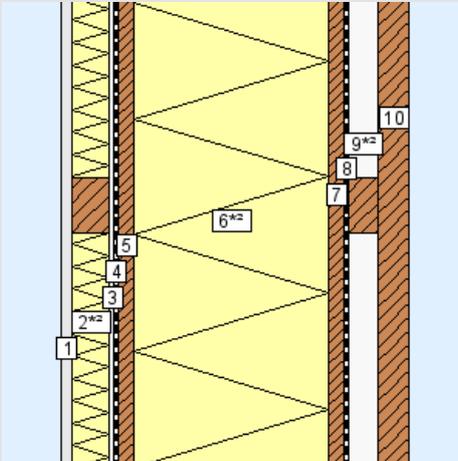
erfüllt / ist zu erfüllen

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.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND HINTERLÜFTET WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 559,6 m² (45,2%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	1,50	0,210	0,07
2. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
93% Steinwolle MW(SW)-W (80 kg/m ³)	5,00	0,039	1,28
8% Lattung	5,00	0,120	0,42
3. Luft steh., W-Fluss horizontal d < 6 mm	0,50	0,042	0,12
4. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
5. OSB-Platten (650 kg/m ³)	2,00	0,130	0,15
6. Inhomogen (horizontale Elemente)	26,00		
85% Holzfaser WF-W (50 kg/m ³)	26,00	0,042	6,19
15% Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	26,00	0,110	2,36
7. AGEPAN® DWD protect	2,00	0,090	0,22
8. ISOCELL OMEGA Winddichtung	0,06	0,220	0,00
9. Inhomogen (vertikale Elemente)	4,00		
93% Luft steh., W-Fluss horizontal 40 < d < 45 mm	4,00	*1	*1
8% Lattung	4,00	*1	*1
10. Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	4,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 3%)			7,28 / 6,92
Gesamt			7,10
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	45,08	37,08	

U Bauteil

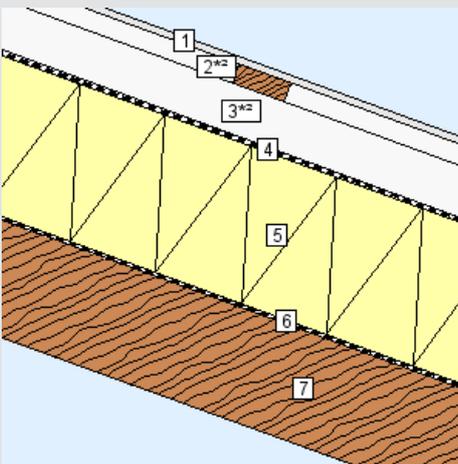
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

DACHSCHRÄGE HINTERLÜFTET

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 291,3 m² (23,5%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. ETERNIT Dachplatten	1,00	*1	*1
2. Inhomogen (horizontale Elemente)	3,00		
92% Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d < 20 mm	3,00	*1	*1
8% Lattung	3,00	*1	*1
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	7,00		
92% Luft steh., W-Fluss n. oben 16 < d < 20 mm	7,00	*1	*1
8% Konterlattung	7,00	*1	*1
4. Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,20	0,500	0,00
5. Holzfaser WF-WD (130 kg/m ³)	22,00	0,046	4,78
6. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
7. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m ³	16,00	0,120	1,33
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			6,32 / 6,32
Gesamt			6,32
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	49,22	38,22	

U Bauteil

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

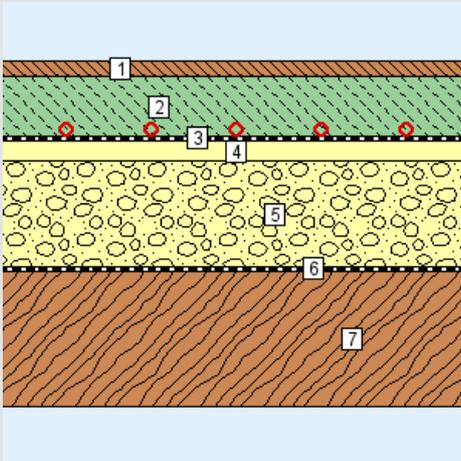
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

WARME ZWISCHENDECKE EG/OG1

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Massivparkett	2,00	0,160	0,13
2. RÖFIX ZS20 CA-CT-Fliessestrich	7,00	1,400	0,05
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. KI Trittschall-Dämmplatte TP	2,50	0,035	0,71
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	12,50	0,046	2,72
6. Vlies PP	0,02	0,220	0,00
7. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m ³	16,00	0,120	1,33
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			5,20 / 5,20
Gesamt	40,04		5,20

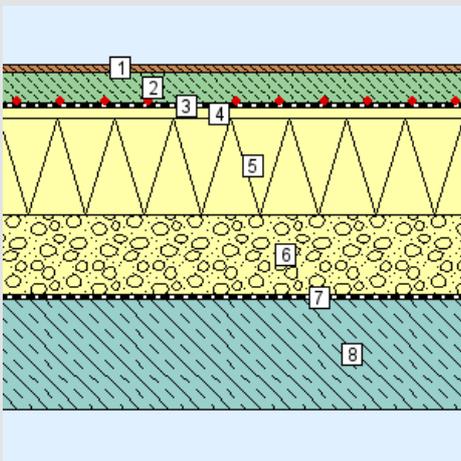
	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 273,8 m² (22,1%)

Schicht

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Massivparkett	2,00	0,160	0,13
2. RÖFIX ZS20 CA-CT-Fliessestrich	7,00	1,400	0,05
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. KI Trittschall-Dämmplatte TP	2,50	0,035	0,71
5. EPS-W 25 (23 kg/m ³)	22,00	0,036	6,11
6. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	18,50	0,046	4,02
7. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
8. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			11,47 / 11,47
Gesamt	77,04		11,47

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,09 W/m ² K	10,96 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K	min. 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

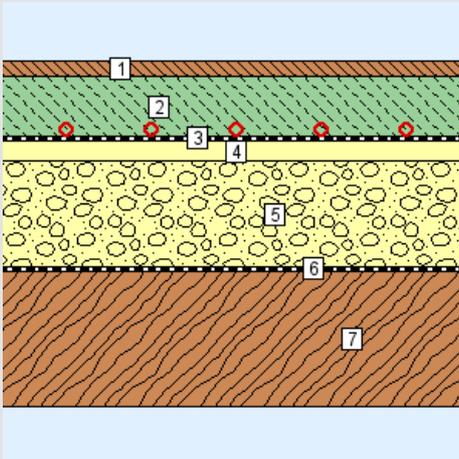
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (Okt. 2011), 10.3.1, min. 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

WARMER ZWISCHENDECKE OG1/OG2

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Massivparkett	2,00	0,160	0,13
2. RÖFIX ZS20 CA-CT-Fliessestrich	7,00	1,400	0,05
3. Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,02	0,500	0,00
4. KI Trittschall-Dämmplatte TP	2,50	0,035	0,71
5. RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung (Werkstroch)	12,50	0,046	2,72
6. Vlies PP	0,02	0,220	0,00
7. Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³	16,00	0,120	1,33
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,20 / 5,20
Gesamt	40,04		5,20

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Fussenegger Holz-Fensterrahmen IV88	$U_f = 1,06 \text{ W/m}^2\text{K}$
Uf 1,06 Fichte	
Verglasung: Sanco Silverstar ENplus Ug 0,5	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
4/18/4/18/4 90%Ar	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,040 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$112,962 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	$16,8 \%$
Anteil an Hüllfläche: ²	$9,1 \%$

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
24	0,80	1,20 x 1,33
6	0,86	0,80 x 1,33
9	0,78	0,98 x 2,18
9	0,72	2,50 x 2,18

5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

Fördermodell	Wohnungsneubau 2016/17
Gebäudekategorie laut WBF	privater Wohnbau
HGT	4.023 Kd
Art der Lüftung	RLT mit WRG

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 _{RK}	≤ 32,45	18,47	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	≤ 155,82	70,65	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. Die zulässigen Grenzwerte werden um den Faktor der Klimakorrektur angehoben.
CO ₂	≤ 24,93	11,25	kgCO ₂ / 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	20,64	kWh / m ² a	70,00 €	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	70,65	kWh / m ² a	56,00 €	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	11,25	kgCO ₂ / m ² a	70,00 €	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	54,62	Punkte	120,00 €	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.

6. ERGEBNISSEITE GEM. OIB RL 6

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	734,7 m ²	Klimaregion	West	mittlerer U-Wert	0,21 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	587,7 m ²	Heiztage	198 d	Bauweise	leicht
Brutto-Volumen	2.817,0 m ³	Heizgradtage	4.023 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.237,65 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt
Kompaktheit (A/V)	0,44 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	14,73
characteristische Länge	2,28 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	18,5 kWh/m ² a	15.161 kWh/a	20,6 kWh/m ² a	35,3 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB		9.404 kWh/a	12,8 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		-12.715 kWh/a	-17,3 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		-6.524 kWh/a	-8,9 kWh/m ² a		
HTEB		6.962 kWh/a	9,5 kWh/m ² a		
HEB		6.980 kWh/a	9,5 kWh/m ² a		
HHSB		12.067 kWh/a	16,4 kWh/m ² a		
EEB		19.047 kWh/a	25,9 kWh/m ² a	91,5 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		51.907 kWh/a	70,7 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern.}		42.596 kWh/a	58,0 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		9.312 kWh/a	12,7 kWh/m ² a		
CO ₂		8.262 kg/a	11,2 kg/m ² a		
f _{GEE}	-		0,60		

Dieses Beiblatt zum Energieausweis dient zur Unterstützung beim Antrag um Bundesförderung (Sanierungsscheck), ersetzt jedoch nicht Teile des in der Vorarlberger Baueingabeverordnung definierten Energieausweises.