

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 62201-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt Augartenstraße, Lustenau - Haus A 161005

Gebäude (-teil) gesamtes Gebäude

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Straße Augartenstraße

PLZ, Ort 6890 Lustenau

Grundstücksnr. 1371/17, 1371/73

Baujahr 2017

Letzte Veränderung 2017

Katastralgemeinde Lustenau

KG-Nummer 92005

Seehöhe 404 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB
kWh/m²a

PEB
kWh/m²a

CO₂
kg/m²a

f_{GEE}



A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A 21

B 99

A++ 8

A+ 0,63



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. 62201-1

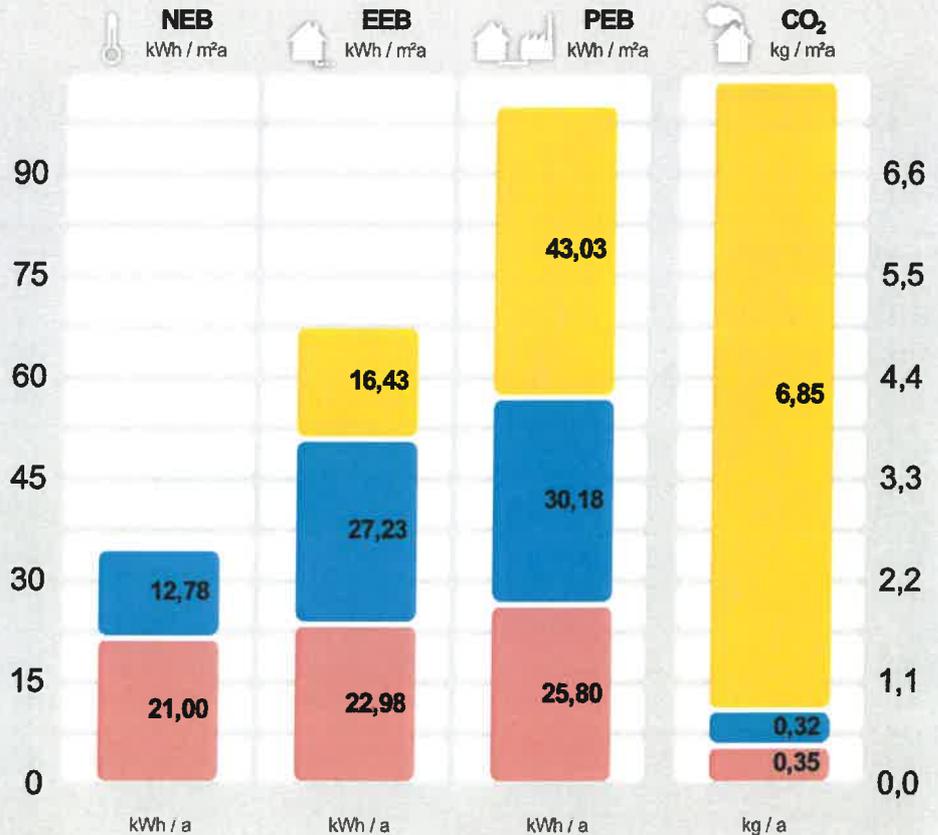
oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.472,9 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Brutto-Volumen	4.596,7 m ³	Heiztage	157 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	1.783,46 m ²	Heizgradtage 12/20	3.460 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,39 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt ²
charakteristische Länge	2,58 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	19,58

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Parameter	NEB (kWh/a)	EEB (kWh/a)	PEB (kWh/a)	CO ₂ (kg/a)
Haushaltsstrombedarf ³ 100% Netzbezug	24.193	63.385	10.088	
Wärmwasser ³ ca. 76% Biomasse, 24% therm. Solar	18.816	40.101	44.457	468
Raumwärme ³ 100% Biomasse	30.938	33.854	37.994	519
Gesamt	49.754	98.148	145.836	11.076

ERSTELLT

EAW-Nr.	62201-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	11. 10. 2016
Gültig bis	11. 10. 2026

ErstellerIn **Spektrum GmbH**
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

SPEKTRUM – ZENTRUM FÜR UMWELTECHNIK-
-& -MANAGEMENT GESELLSCHAFT MBH
Lustenauerstraße 64 | 6850 Dornbirn

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. Eventuelle 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.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 11. 10. 2016

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

Beschreibung • Alleinstehender Baukörper
Baukörper • Zubau an bestehenden Baukörper
zonierte Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 21,0 kWh/m²a (A)
- **f_{GEE}:** 0,63 (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

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

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2016.090505

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

Augartenstraße, Lustenau - Haus A 161005

Nutzeinheiten: 14 Obergeschosse: 4 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Augartenstraße, Lustenau - Haus A 161005

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Gebäude und Haustechnik nach Planung Stand Baueingabe

VERZEICHNIS

- | | |
|-----------|--|
| 1.1 - 1.3 | Seiten 1 und 2
Ergänzende Informationen / Verzeichnis |
| 2.1 | Anforderungen Baurecht |
| 3.1 - 3.6 | Bauteilaufbauten |
| 5.1 | Datenblatt Wohnbauförderung Neubau |
| 6.1 | Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG) |

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.35 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=62201-1&c=f95271d6>

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Neubau
Erstellung

Sämtliche Anforderungen zum
Thema Energieeinsparung &
Wärmeschutz

**alle Anforderungen durch
allgemein bekannte
Lösungen erfüllt**

Rechtsgrundlage BTV LGBl.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)	99,0 kWh/(m ² a)	erfüllt
CO ₂ _{SK}	28,0 kg/(m ² a)	7,5 kg/(m ² a)	erfüllt
HWB _{RK}	33,2 kWh/m ² a	21,7 kWh/m ² a	erfüllt
EEB _{SK}	94,4 kWh/m ² a	66,6 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 (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

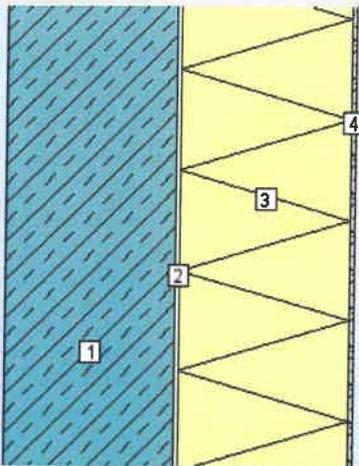
erfüllt / ist zu erfüllen

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.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

AUSSENWAND STB20 WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 168,5 m² (9,4%)

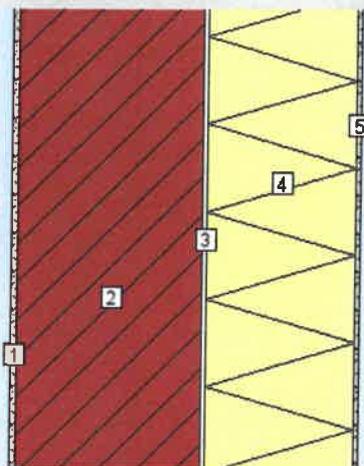
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
2. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
3. EPS-F grau/schwarz WLS 031	20,00	0,031	6,45
4. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			6,72 / 6,72
Gesamt	41,00		6,72

U Bauteil	
Wert:	0,15 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).

AUSSENWAND MWK25 WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 482,5 m² (27,1%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01
2. Hochlochziegel 25 cm Leichtmauerm. 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	20,00	0,031	6,45
5. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			7,62 / 7,62
Gesamt	47,00		7,62

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

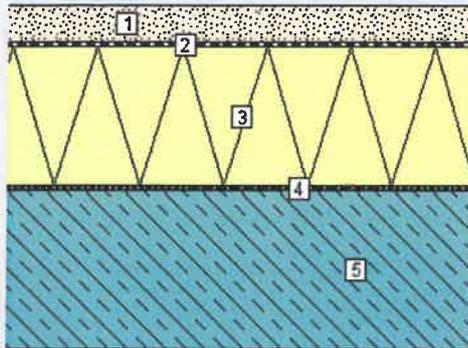
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Rundkies	6,00	*1	*1
2. Abdichtungsbahn Samafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01
3. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031 Gefälledämmung im Mittel	22,00	0,031	7,10
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%)			7,37 / 7,37
Gesamt			7,37
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	53,60 / 47,60		

Bauteilfläche: 378,1 m² (21,2%)

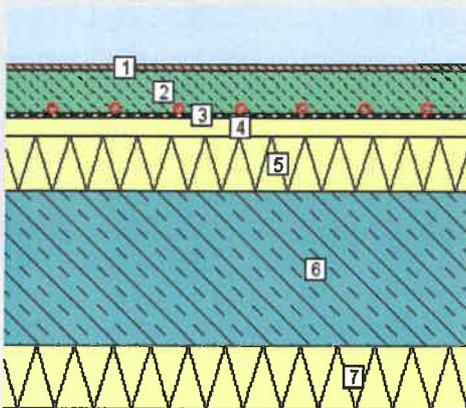
	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

DECKE EG GEGEN TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
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. Samavap 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	9,00	0,031	2,90
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
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%)			6,59 / 6,59
Gesamt	55,02		6,59

Bauteilfläche: 219,0 m² (12,3%)

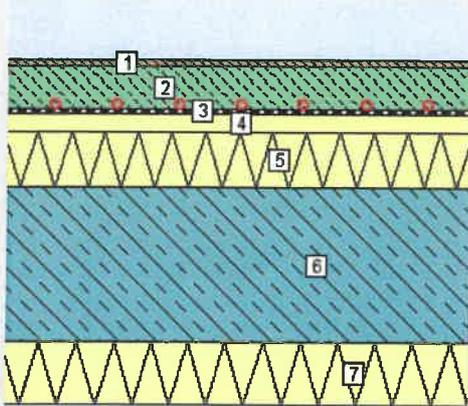
	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,15 W/m ² K	6,14 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K	min. 3,50 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV 29/2015 §41, max. 0,30 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.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

DECKE EG GEGEN KELLER DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Samavap 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	9,00	0,031	2,90
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
7. KI Heratekta	10,00	0,033	3,03
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
0,17			
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			7,18 / 7,18
Gesamt	55,02		7,18

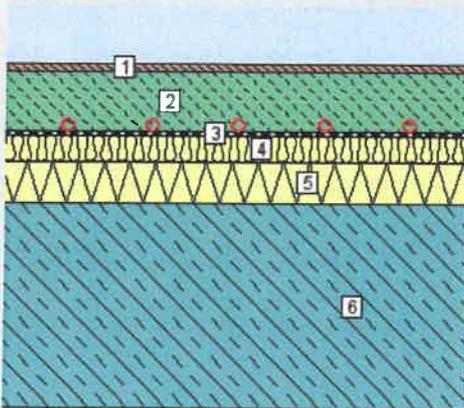
Bauteilfläche: 84,9 m² (4,8%)

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,14 W/m ² K	6,72 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 BTW 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.

WARME ZWISCHENDECKE EG-OG2 DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			
0,13			
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			2,48 / 2,48
Gesamt	40,02		2,48

Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

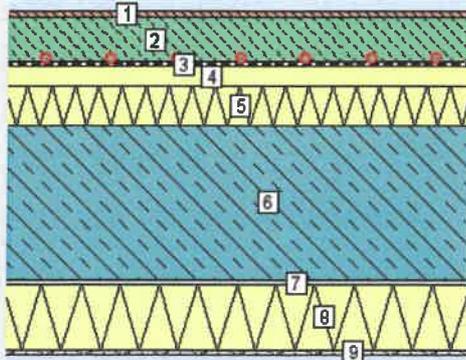
	U Bauteil
Wert:	0,40 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

AUSSENDECKE OG1 GEGEN EG AUSSENLUFT (RÜCKSPRUNG EINGANG, MÜLLRAUM) DECKEN über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Samavap 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.%)	24,00	2,300	0,10
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. Steinwolle Putzträgerplatte WLS 036	10,00	0,036	2,78
9. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			
			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,48 / 5,48
Gesamt	52,02		5,48

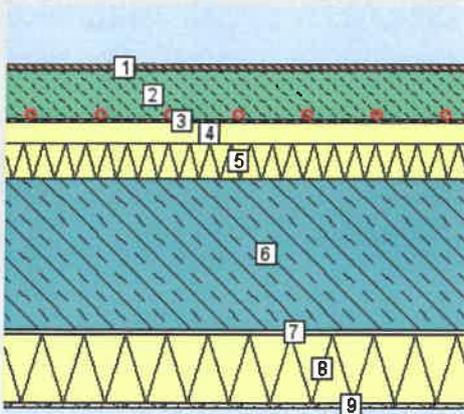
Bauteilfläche: 35,4 m² (2,0%)

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,18 W/m²K	5,15 m²K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K	min. 4,00 m²K/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.

DECKE OG1 ZU EG FAHRRADRAUM DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
8. EPS-F grau/schwarz WLS 031	10,00	0,031	3,23
9. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			
			0,17
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,79 / 5,79
Gesamt	49,02		5,79

Bauteilfläche: 61,0 m² (3,4%)

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,17 W/m²K	5,33 m²K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K	min. 3,50 m²K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

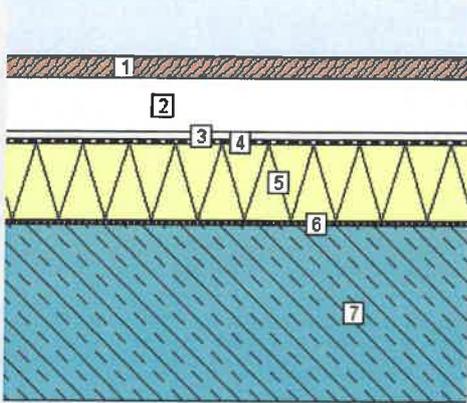
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTv 29/2015 §41, max. 0,40 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (Okt. 2011), 10.3.1, min. 3,5 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und dem unbeheizten Gebäudeteil wird erfüllt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

AUSSENDECKE OG2 GEGEN OG3 LOGGIA (KLEINFLÄCHIG)

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 20,8 m² (1,2%)

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	7,00	*1	*1
3. Gummigranulatmatte	1,00	*1	*1
4. Abdichtungsbahn Samafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01
5. PUR WLS 022	10,00	0,022	4,55
6. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,40	0,230	0,02
7. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%) oben im Gefälle	23,00	2,300	0,10
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			4,81 / 4,81
Gesamt			4,81
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	44,60 / 33,60		

U Bauteil

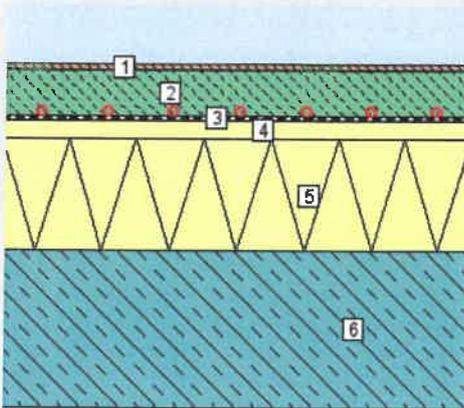
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K).

Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

WARME ZWISCHENDECKE OG2-OG3

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/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. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	17,00	0,038	4,47
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			5,64 / 5,64
Gesamt	52,02		5,64

U Bauteil

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

Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,90 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Metallprofil therm. getrennt $U_f \leq 1,40$ W/m ² K	$U_f = 1,40$ W/m ² K	
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas $U_g \leq 0,60$ W/m ² K	$U_g = 0,60$ W/m ² K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050$ W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,97 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,40 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	4,4 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	0,4 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %	
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m ² K).		

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
1	0,94	1,76 x 2,50 Eingang

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Dachkuppelfensterahmen $U_w \leq 1,50$ W/m ² K	$U_f = 1,50$ W/m ² K	
Verglasung: Lichtkuppel 4-schalig $U_w \leq 1,50$ W/m ² K	$U_g = 1,50$ W/m ² K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,001$ W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	1,50 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,70 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	1,44 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	0,1 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	0,1 %	
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,70W/m ² K).		

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
1	1,50	1,20 x 1,20 RWA

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen $U_f \leq 1,10$ W/m ² K	$U_f = 1,10$ W/m ² K	
Verglasung: Dreifach-Wärmeschutzglas $U_g \leq 0,6$ W/m ² K	$U_g = 0,60$ W/m ² K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050$ W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,88 W/m ² K	
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	max. 1,40 W/m ² K	erfüllt
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	327,379 m ²	
Anteil an Außenwand: ¹	33,3 %	
Anteil an Hüllfläche: ²	18,4 %	
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m ² K).		

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
35	0,94	1,40 x 1,55
2	0,79	3,25 x 1,50
1	0,76	6,37 x 2,50
3	0,78	3,40 x 2,50
3	0,76	2,35 x 2,50
2	0,74	9,57 x 2,50
3	0,75	4,66 x 2,50
1	0,75	6,64 x 2,50
1	0,75	7,50 x 2,50
1	0,79	2,91 x 2,50
3	0,76	6,36 x 2,50
2	0,79	3,20 x 1,50

5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

Fördermodell	Wohnungsneubau 2016/17
Gebäudekategorie laut WBF	privater Wohnbau
HGT	3.460 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}	≤ 30,30	21,00	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	99,01	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	7,52	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, CO₂-Emissionen) wurden eingehalten.

Energiesparbonus	Soll	Ist		Bonus
HWB _{SK}	≤ 36,00	21,00	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	99,01	kWh / m ² a	16,00 € 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	7,52	kgCO ₂ / 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	93,02	Punkte	60,00 € 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.

