

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 41409-4

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

Objekt	Wiednerpark Haus-C - Götzis 150625			
Gebäude (-teil)	Haus C	Baujahr	1993	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	100	
Straße	Wiedengasse 25 - Haus C		Katastralgemeinde	Götzis
PLZ, Ort	6840	Götzis	KG-Nummer	92110
Grundstücksnr.	608/1	Seehöhe	425 m	

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE}
A++				
A+	10	60	8	A+ 0,58
A	15	70	10	0,70
B	B 27	B 101	B 17	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. 41409-4

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.372,7 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,35 W/m ² K
Brutto-Volumen	7.247,9 m ³	Heiztage	179 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	2.571,78 m ²	Heizgradtage 12/20	3.482 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,35 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt ²
charakteristische Länge	2,82 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	21,85

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³
100% Netzbezug

Warmwasser³
80% Wärmepumpe, 20% Erdgas

Raumwärme³
58% Erdgas, 42% Wärmepumpe

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf	12.77	16.42	43.03	6.85
Warmwasser	26.80	17.38	36.97	6.18
Raumwärme	26.80	15.64	20.83	3.94
Gesamt	93.906	117.324	239.253	40.257

ERSTELLT

EAW-Nr. 41409-4
GWR-Zahl keine Angabe
Ausstellungsdatum 25. 06. 2015
Gültig bis 25. 06. 2025

ErstellerIn Spektrum GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

SPEKTRUM – ZENTRUM FÜR UMWELTECHNIK-
& –MANAGEMENT GESELLSCHAFT MBH
element, Lustenauerstr. 64 | 6850 Dornbirn

¹ maritim beeinflusster Westen

² Details siehe Anforderungsblatt

³ 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.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 25. 6. 2015

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

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

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 26,8 kWh/m²a (B)
- **f_{GEE}:** 0,58 (A+)

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

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

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

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

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2015.040104

OBJEKTE

Wiednerpark Haus-C - Götzis 150625

Nutzeinheiten: 22 Obergeschosse: 6 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Wiednerpark Haus-C - Götzis 150625

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Bestandgebäude, das umfassend saniert wird und eine wesentliche Veränderung der Verwendung erfährt (von Büronutzung zu Wohnnutzung)
Anforderungen entsprechend Neubau

VERZEICHNIS

Seiten 1 und 2	Seiten	1.1 - 1.3
Ergänzende Informationen / Verzeichnis		
Anforderungen	Seite	2.1
Bauteilaufbauten	Seiten	3.1 - 3.8
Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG)	Seite	6.1
Anhänge zum EAW:		
A. Ausdruck GEQ	Seiten	A.1 - A.31

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=41409-4&c=a01e6281>

2. ANFORDERUNGEN

Anlass für die Erstellung

- Neubau
- wesentliche Änderung der Verwendung
- Erneuerung / Instandsetzung
- größere Renovierung
- kein baurechtliches Verfahren (Bestand)

Rechtsgrundlage

- BTV LGBl.Nr. 83/2007 (2008-2009)
- BTV LGBl.Nr. 83/2007 (2010-2012)
- BTV LGBl.Nr. 84/2012 (ab 2013)

ANFORDERUNGEN ZU THEMA "WÄRMEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ" IN VORARLBERG

	Soll	Ist	Anforderungen	
HWB_{RK}	31,9 kWh/m ² a	27,1 kWh/m ² a	erfüllt	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 84/2012, §41 Abs.3) wurde rechnerisch nachgewiesen.
EEB_{SK}	74,1 kWh/m ² a	49,4 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.

Sommerliche Überwärmung

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.

ANFORDERUNGEN AN WÄRMEÜBERTRAGENDE BAUTEILE

Bauteilaufbauten

vollständig erfüllt

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (OIB-RL6 Ausgabe 10/2011 Pkt.10 und BTV 84/2012, §41/9) 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.

Alternativ-Energiesystem eingesetzt

erfüllt (Wärmepumpe)

Die Anforderung der OIB-Richtlinie 6 (Ausgabe Oktober 2011) Punkt 12.4 "Einsatz hocheffizienter alternative Energiesysteme" ist erfüllt, da zur Energieerzeugung eine Wärmepumpe (Jahresarbeitszahl JAZ >=3) 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.

ZUSAMMENFASSUNG

sämtliche Anforderungen zum Thema "Energieeinsparung & Wärmeschutz"

vollständig erfüllt bzw. vollständig zu erfüllen

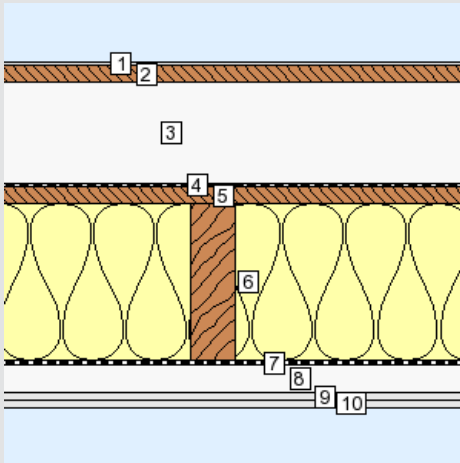
Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind vollständig erfüllt bzw. sind vollständig zu erfüllen. Bedeutung dieser Abfrage insbesondere für Baubehörden.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/6

DACHSCHRÄGE

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

Zustand: neu



Bauteildicke: 59,6 cm
Bauteilfläche: 343,2 m² (13,2%)

Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. PREFA Dach	0,40	*1	*1
2. Holzschalung	2,80	*1	*1
3. Lattung (dazw. Luftschicht)	18,00	*1	*1
4. Unterdachbahn	0,08	0,230	0,00
5. Holzschalung	2,80	0,130	0,22
6. Inhomogen (vertikale Elemente)	28,00		
54,50cm (87%) ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	28,00	0,032	8,75
8,00cm (13%) Riegel	28,00	0,120	2,33
7. Dampfbremse (sd=10m)	0,02	0,170	0,00
8. Schwingbügel/MW; Installationen	5,00	0,050	1,00
9. Gipskarton	1,25	0,210	0,06
10. Gipskarton	1,25	0,210	0,06
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 3%)			8,49 / 8,01
Gesamt	59,60		8,25

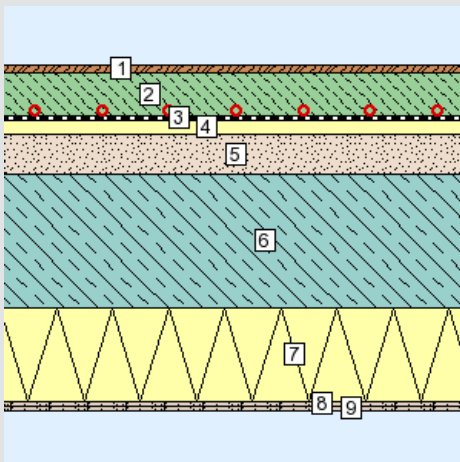
	U Bauteil
Wert:	0,12 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K).

AUSSENDECKE 1.OG, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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

Zustand: neu



Bauteildicke: 50,55 cm
Bauteilfläche: 49,0 m² (1,9%)

Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. FB-Belag	1,20	*1	*1
2. Heizestrich	6,50	1,400	0,05
3. Trennlage PE	0,05	0,500	0,00
4. TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	2,00	0,033	0,61
5. Ausgleichschüttung (gebunden)	6,00	0,048	1,25
6. Massivbeton	20,00	2,300	0,09
7. EPS F PLUS	14,00	0,031	4,52
8. WDVS - Unterputz	0,50	1,400	0,00
9. WDVS - Oberputz	0,30	0,700	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			6,72 / 6,72
Gesamt	50,55		6,72

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,15 W/m ² K	6,47 m ² K/W
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K	min. 4,00 m ² K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

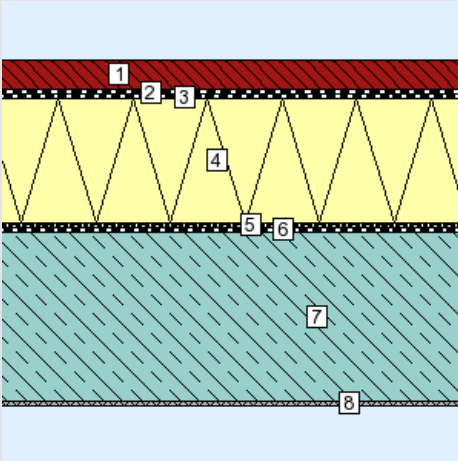
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K). Die Anforderung an den Wärmedurchlasswiderstand (lt. OIB-RL6 (Okt. 2011), 10.3.1, min. 4,0 m²K/W) der Bauteilschicht(en) zwischen Flächenheizung und der Außenluft wird erfüllt.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/6

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Kies	6,00	*1	*1
2. Bitumenbahnen	1,00	0,170	0,06
3. Bitumenbahnen (selbstkleben)	0,60	0,170	0,04
4. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	25,00	0,029	8,62
5. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,60	0,230	0,03
6. bituminöser Voranstrich	0,05	0,230	0,00
7. Stahlbeton (2400)	34,00	2,500	0,14
8. Spachtelung	0,20	0,800	0,00
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			9,02 / 9,02
Gesamt	67,45		9,02

Bauteildicke: 67,45 cm
Bauteilfläche: 124,6 m² (4,8%)

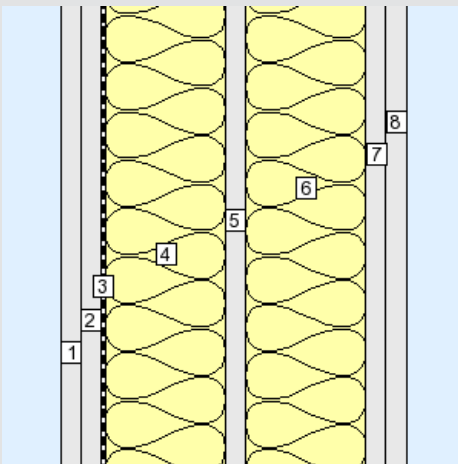
	U Bauteil
Wert:	0,11 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K).

WAND ZU KELLER, KEINE INSTALLATIONEN

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. CW75 dazw 50mm Mineralwolle (WLG040)	7,50	0,043	1,74
5. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
6. CW75 dazw 50mm Mineralwolle (WLG040)	7,50	0,043	1,74
7. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
8. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			4,05 / 4,05
Gesamt	21,27		4,05

Bauteildicke: 21,27 cm
Bauteilfläche: 167,2 m² (6,4%)

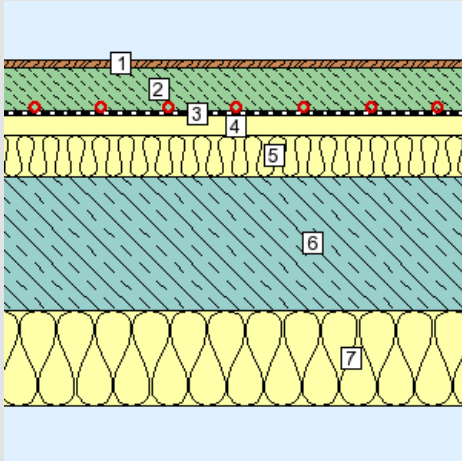
	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m²K
Anforderung:	max. 0,60 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,60 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/6

DECKE EG-1.OG ÜBER PUFFERRAUM DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. FB-Belag	1,20	*1	*1
2. Heizestrich	6,50	1,400	0,05
3. Trennlage PE	0,05	0,500	0,00
4. TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. thermotec® BEPS-T 90R	6,00	0,048	1,25
6. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
7. PU-Dämmplatte	14,00	0,026	5,47
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			8,10 / 8,10
Gesamt	50,75		8,10

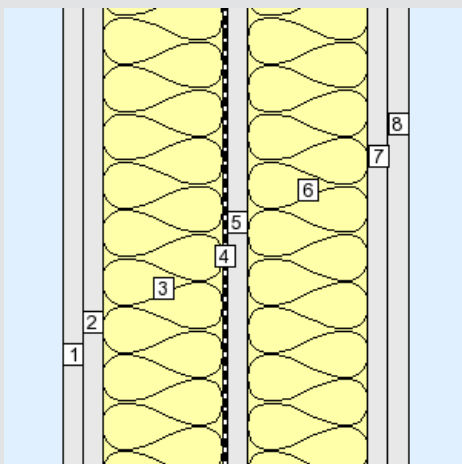
Bauteildicke: 50,75 cm
Bauteilfläche: 184,1 m² (7,1%)

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,12 W/m²K	7,71 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 §41(LGBl. 84/2012), 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.

ZWISCHENWAND ZU GETRENNTEN WOHN- ODER BETRIEBSEINHEITEN WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
3. CW75 dazw 50mm Mineralwolle (WLG040)	7,50	0,043	1,74
4. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
5. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
6. CW75 dazw 50mm Mineralwolle (WLG040)	7,50	0,043	1,74
7. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
8. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			4,05 / 4,05
Gesamt	21,27		4,05

Bauteildicke: 21,27 cm
Bauteilfläche: 27,3 m² (1,1%)

	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

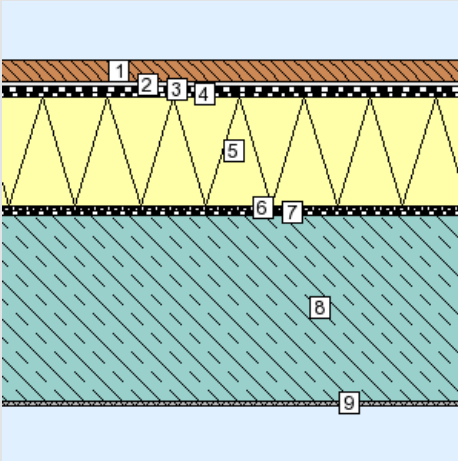
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/6

TERRASSE ÜBER 3.OG

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

Zustand:
neu



Schicht	d	λ	R
von unconditioniert (unbeheizt) – conditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Terrassenboden auf UK	4,00	*1	*1
2. Schutzmatte	1,00	*1	*1
3. Bitumenbahnen	1,00	0,170	0,06
4. Bitumenbahnen (selbstkleben)	0,60	0,170	0,04
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25	20,00	0,029	6,90
6. Aluminium-Bitumendichtungsbahn	0,60	0,230	0,03
7. bituminöser Voranstrich	0,05	0,230	0,00
8. Stahlbeton (2400)	34,00	2,500	0,14
9. Spachtelung	0,20	0,800	0,00
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			7,30 / 7,30
Gesamt	61,45		7,30

Bauteildicke: 61,45 cm
Bauteilfläche: 88,7 m² (3,4%)

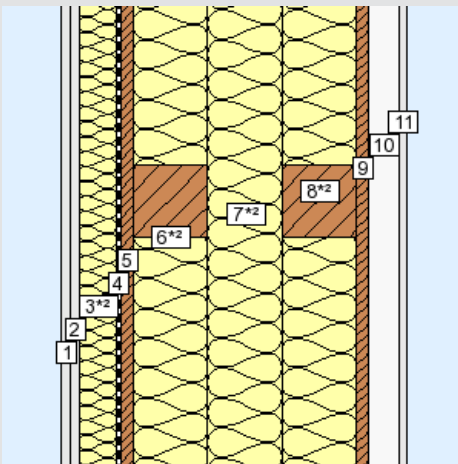
	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K).

AUSSENWAND LEICHBAU DG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 45,72 cm
Bauteilfläche: 110,0 m² (4,2%)

Schicht	d	λ	R
von conditioniert (beheizt) – unconditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskarton	1,25	0,210	0,06
2. Gipskarton	1,25	0,210	0,06
3. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
95% Gaswolle zw. Schwingbügel	5,00	0,035	1,43
5% Schwingbügel	5,00	0,120	0,42
4. Dampfbremse (sd=10m)	0,02	0,170	0,00
5. OSB AIRSTOPFINISH ECO (PEFC)	1,60	0,100	0,16
6. Inhomogen (horizontale Elemente)	10,00		
90% ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	10,00	0,033	3,03
10% Steher	10,00	0,110	0,91
7. Inhomogen (vertikale Elemente)	10,00		
90% ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	10,00	0,033	3,03
10% Lattung	10,00	0,110	0,91
8. Inhomogen (horizontale Elemente)	10,00		
90% ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	10,00	0,033	3,03
10% Lattung	10,00	0,110	0,91
9. AGEPAN® DWD	1,60	0,090	0,18
10. Hinterlüftung	4,00	*1	*1
11. Faserzementplatten (2000 kg/m³)	1,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 4%)			10,27 / 9,42
Gesamt	45,72		9,85

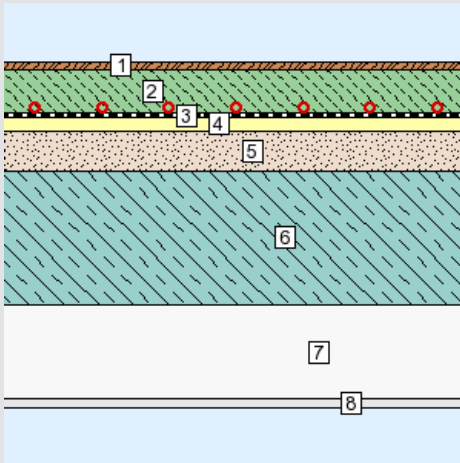
	U Bauteil
Wert:	0,10 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/6

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. FB-Belag	1,20	*1	*1
2. Heizestrich	6,50	1,400	0,05
3. Trennlage PE	0,05	0,500	0,00
4. TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	2,00	0,033	0,61
5. Ausgleichschüttung (gebunden)	6,00	0,048	1,25
6. Massivbeton	20,00	2,300	0,09
7. abgehängte Decke (mit Installation)	14,00	0,861	0,16
8. Gipskartonplatte	1,25	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			2,41 / 2,41
Gesamt	51,00		2,41

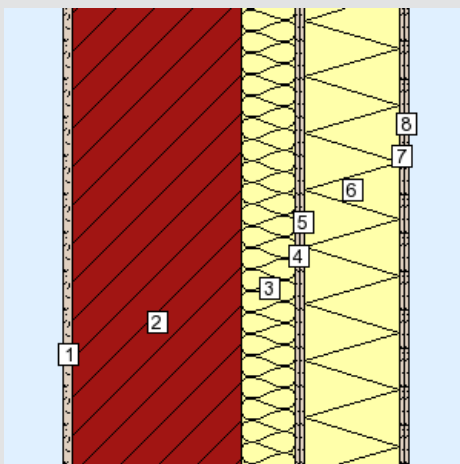
Bauteildicke: 51 cm
Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,41 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 §41(LGBl. 84/2012), max. 0,90 W/m²K).

AUSSENWAND WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Hochlochziegel 25	25,00	0,450	0,56
3. EPS-F	8,00	0,040	2,00
4. WDVS - Unterputz	0,50	1,400	0,00
5. WDVS - Oberputz	0,30	0,700	0,00
6. EPS F PLUS	14,00	0,031	4,52
7. WDVS - Unterputz	0,50	1,400	0,00
8. WDVS - Oberputz	0,30	0,700	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)			7,28 / 7,28
Gesamt	50,10		7,28

Bauteildicke: 50,1 cm
Bauteilfläche: 757,4 m² (29,1%)

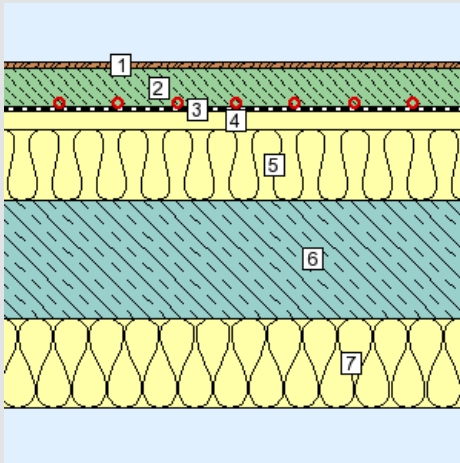
	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/6

DECKE ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE DECKEN gegen Garagen

Zustand:
neu



Bauteildicke: 57,75 cm
Bauteilfläche: 334,6 m² (12,9%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_s</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. FB-Belag	1,20	*1	*1
2. Heizestrich	6,50	1,400	0,05
3. Trennlage PE	0,05	0,500	0,00
4. TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. thermotec® BEPS-T 90R	12,00	0,048	2,50
6. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
7. KI Tektalan A2-035 /2 1.0 mm -150mm	15,00	0,035	4,29
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			8,16 / 8,16
Gesamt	57,75		8,16

	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,12 W/m ² K	7,78 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 BTW §41(LGBl. 84/2012), 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 – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kömmerling MPF 70mm	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$209,92 \text{ m}^2$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
80	1,40	1,62 x 1,62 OG

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kömmerling MPF 70mm	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas	$U_g = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,52 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$21,12 \text{ m}^2$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
8	1,51	2,20 x 1,20 DF

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kömmerling MPF 70mm	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: DreifachWärmeSchallsch G97 Ug 0,7 8/12/4/12/4 Ar	$U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$96,552 \text{ m}^2$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
24	0,90	1,62 x 2,40 Balkontür
1	0,92	1,62 x 2,00 Terrassentür EG

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kömmerling MPF 70mm	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug 1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$42,184 \text{ m}^2$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
12	1,33	OG4 1,28 x 1,28
8	1,29	1,28 x 2,20

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kömmerling MPF 70mm	$U_f = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_i = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$43,36 \text{ m}^2$

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^*	Bezeichnung
4	1,33	2,20 x 2,20 EG
8	1,42	1,42 x 1,62 EG
1	1,31	2,80 x 2,00 Tür EG

* tatsächlicher U_w [$\text{W/m}^2\text{K}$]

3. BAUTEILAUFBAUTEN – VEREINFACHTE BAUTEILE, SEITE 1/1

Bauteiltyp Bauteil	Anz. Stk.	Fläche m ²	Zustand	Anfdg.	
				U-Wert W/m ² K	Neubau ¹ W/m ² K
DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten					
	0,0	neu		0,90	–

Das vereinfachte Verfahren (default U-Werte gemäß Leitfaden zum EAW Punkt 5.3.1 oder von den Ländern festgesetzte Standardwerte gemäß Punkt 5.3.2) ist ausschließlich für **unveränderte Bestandsbauteile** anzuwenden (Erstellungsgrund des Energieausweises "kein baurechtliches Verfahren – Bestand"). Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Leitfaden zum Energieausweis (Punkt 5ff) und den erläuternden Bemerkungen zur OIB RL6.

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