

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 46927-2

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	WA. Gutenbergstraße Lustenau Haus 2		
Gebäude (-teil)	Mehrfamilienwohnhaus	Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	100
Straße	Gutenbergstraße	Katastralgemeinde	Lustenau
PLZ, Ort	6890 Lustenau	KG-Nummer	92005
Grundstücksnr.	331/1 382/1	Seehöhe	404 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



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 Benutzer- verhaltens – 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 **Gesamtennergieeffizienz-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. 46927-2

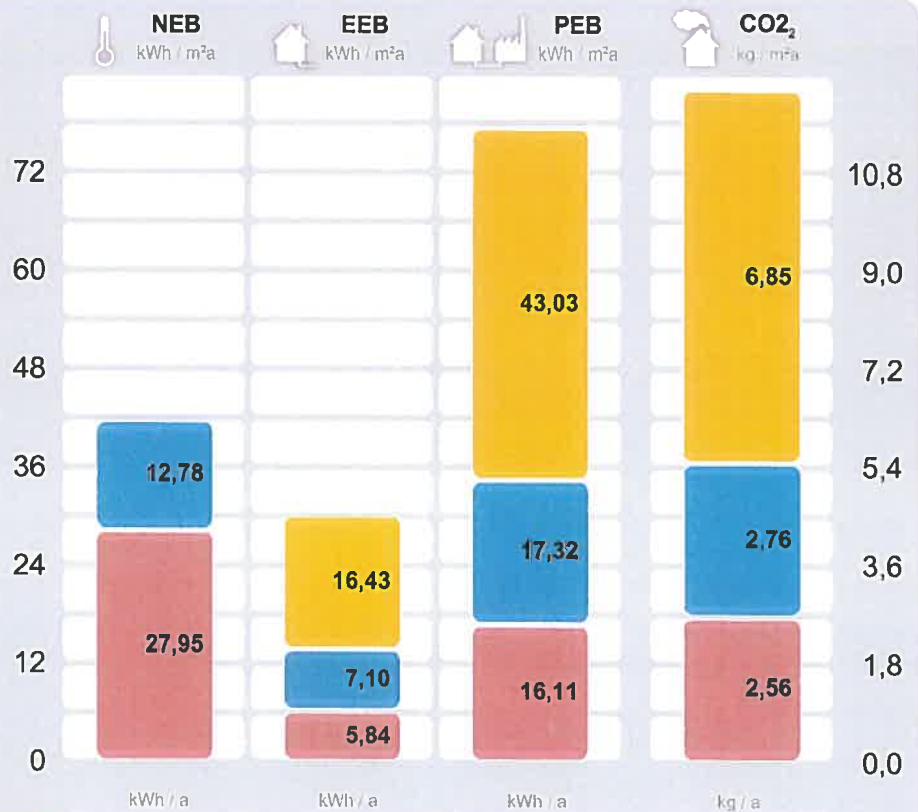
oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	844,0 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K
Brutto-Volumen	2.608,7 m ³	Heiztage	180 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	1.231,95 m ²	Heizgradtage 12/20	3.460 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,47 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	erfüllt ²
charakteristische Länge	2,12 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	21,45

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	100% Netzbezug	51% therm. Solar, 49% Wärmepumpe	100% Wärmepumpe
Haushaltsstrombedarf ³	13.863	36.321	5.781
Warmwasser ³	10.782	5.991	2.326
Raumwärme ³	23.592	4.928	2.164
Gesamt	34.374	24.782	10.271

ERSTELLT

EAW-Nr.	46927-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	30. 04. 2014
Gültig bis	30. 04. 2024

ErstellerIn Nägele Wohn- und Projektbau GmbH
Müsinenstraße 29
6832 Sulz

Stempel und
Unterschrift

NÄGELE
WOHNBAU · PROJEKTBAU

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

¹ maritim beeinflusster Westen
² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen und 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- und den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen.

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 46927-2



ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 30. 4. 2014

- 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: 28,0 kWh/m²a (B)
- f_{GEE}: 0,72 (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

Dietmar Erath
Telefon: 05522/60170-70
E-Mail: dietmar.erath@naegele.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2014.040408

Zeichnungsberechtigte(r)

Klaus Baldauf
Nägele Wohn- und Projektbau GmbH
Müsinenstraße 29
6832 Sulz
Telefon: 05522 60170 20
E-Mail: klaus.baldauf@naegele.at

OBJEKTE

WA. Gutenbergstraße Lustenau Haus 2 Nutzeinheiten: **9** Obergeschosse: **3** Untergeschosse: **1**

Beschreibung: WA. Gutenbergstraße Lustenau Haus 2

VERZEICHNIS

Selten 1 und 2 Seiten 1.1 - 1.3

Ergänzende Informationen / Verzeichnis

Anforderungen Seite 2.1

Bautellaufbauten Seiten 3.1 - 3.6

Datenblatt Wohnbauförderung Seite 5.1

Anhänge zum EAW:

A. Ausdruck GEQ Seiten A.1 - A.30

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=46927-2&c=70b2ccac>

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 46927-2



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}	36,7 kWh/m²a	28,5 kWh/m²a	erfüllt
EEB _{gK}	85,8 kWh/m²a	29,4 kWh/m²a	erfüllt

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf (Referenzklima) bei Neubau von Wohngebäuden (BTV 84/2012, §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.

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 alternativer 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

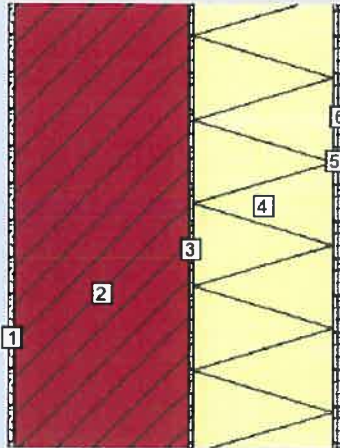
sämtliche Anforderungen zum Thema "Energieeinsparung & Wärmeschutz" **vollständig erfüllt bzw. vollständig zu erfüllen**

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 1/5

AUSSENWAND ZIEGEL UND DÄMMUNG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 47,5 cm
Bauteilfläche: 354,2 m² (28,8%)

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	20,00	0,031	6,45
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
6. Silikatputz armiert	0,50	0,800	0,01
<i>R_e</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			7,33 / 7,33
Gesamt	47,50		7,33

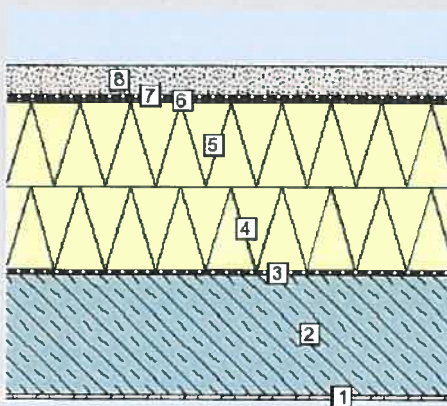
U Bauteil	
Wert:	0,14 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Bauteildicke: 54,22 cm
Bauteilfläche: 257,1 m² (20,9%)

Schicht (von innen nach außen)

	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
1. Kalkgipsputz	0,50	0,700	0,01
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	20,00	2,300	0,09
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20	14,00	0,030	4,67
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	14,00	0,038	3,68
6. Samafil TG 66	0,20	0,200	0,01
7. Vlies (PP)	0,50	*1	*1
8. Sand, Kies jeweils lufttrocken	5,00	*1	*1
<i>R_e</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			8,60 / 8,60
Gesamt	54,22		8,60

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

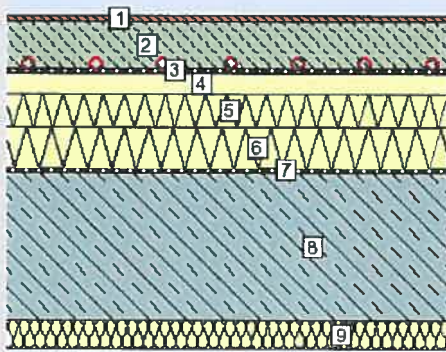
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

DECKE GEGEN TIEFGARAGE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	5,00	0,038	1,32
6. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
7. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
8. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	22,00	2,300	0,10
9. KI Tektalan A2-E-21, A2-E21-LP	4,00	0,050	0,80
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
R^*/R^* (relativer Fehler e max. 0%)			4,92 / 4,92
Gesamt	48,04		4,92

Bauteildicke: 48,04 cm
Bauteilfläche: 292,2 m² (23,7%)

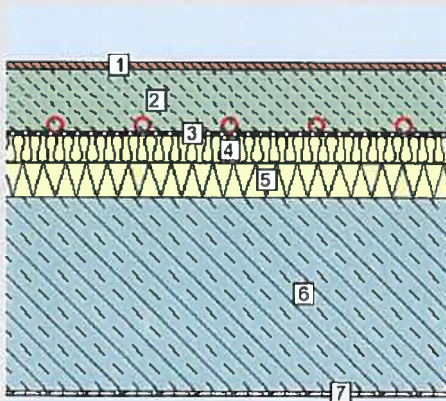
	U Bauteil	R ab Flächenhgz.
Wert:	0,20 W/m²K	4,47 m²K/W
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K	min. 3,50 m²K/W
Erfüllung:	erfüllt	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. OIB-RL6 BTW §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.

DECKE ÜBER ERDGESCHOSS

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Schicht (von innen nach außen)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m³)	22,00	2,300	0,10
7. Kalkgipsputz	0,20	0,700	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R^*/R^* (relativer Fehler e max. 0%)			2,20 / 2,20
Gesamt	37,22		2,20

Bauteildicke: 37,22 cm
Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,45 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

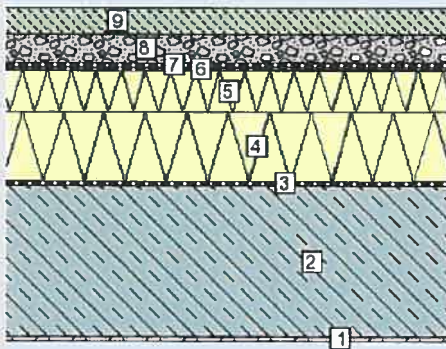
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTW §41(LGBl. 84/2012).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

DACHTERRASSE

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

Zustand:
neu



Bauteildicke: 47,22 cm
Bauteilfläche: 32,6 m² (2,6%)

U Bauteil	
Wert:	0,18 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

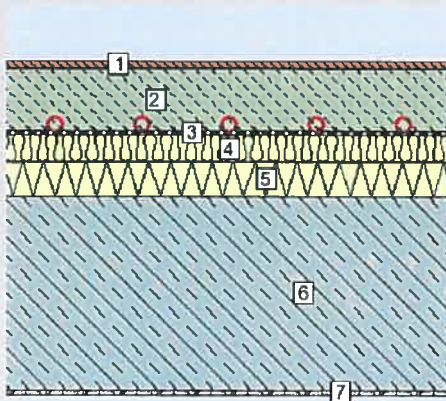
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,30 W/m²K).

Schicht (von innen nach außen)	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
1. Kalkgipsputz	0,50	0,700	0,01
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	22,00	2,300	0,10
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20	10,00	0,030	3,33
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,030	2,00
6. Samafil TG 66	0,20	*1	*1
7. Vlies (PP)	0,50	*1	*1
8. Splittschüttung	4,00	*1	*1
9. Betonplatten	4,00	*1	*1
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			5,58 / 5,58
Gesamt	47,22		5,58

DECKE ÜBER OBERGESCHOSS

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteildicke: 37,22 cm
Bauteilfläche: 0,1 m² (0,0%)

U Bauteil	
Wert:	0,45 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

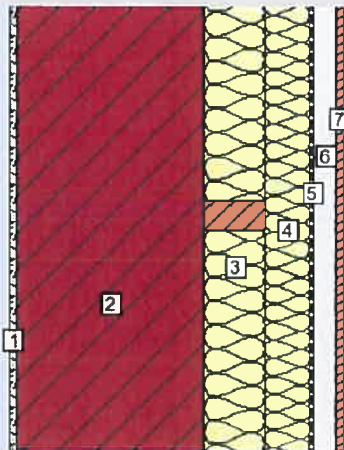
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41(LGBl. 84/2012).

Schicht (von Innen nach außen)	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,700	0,04
3. Samavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	22,00	2,300	0,10
7. Kalkgipsputz	0,20	0,700	0,00
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
<i>R' / R'' (relativer Fehler e max. 0%)</i>			2,20 / 2,20
Gesamt	37,22		2,20

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

FENSTERBAND ZIEGEL MIT PANEELN WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 43,82 cm
Bauteilfläche: 25,4 m² (2,1%)

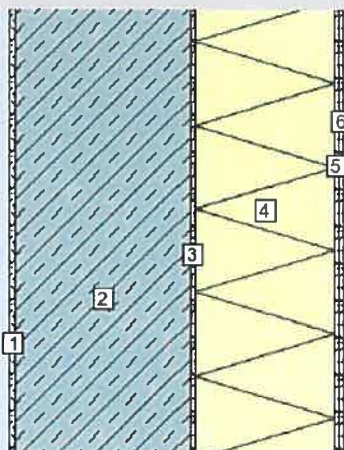
Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	25,00	0,380	0,66
3. <i>Inhomogen (horizontale Elemente)</i>	8,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	8,00	0,033	2,42
4,00cm (7%) Lattung vertikal	8,00	0,120	0,67
4. <i>Inhomogen (vertikale Elemente)</i>	6,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	6,00	0,033	1,82
4,00cm (7%) Lattung horizontal	6,00	0,120	0,50
5. Baupapier	0,02	0,170	0,00
6. Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
7. Max-Platten	0,80	*1	*1
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R[*] / R^{**} (relativer Fehler e max. 4%)</i>			4,78 / 4,43
Gesamt	43,82		4,60

U Bauteil	
Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41 (LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K).

AUSSENWAND 25CM STAHLBETON UND DÄMMUNG WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 47,5 cm
Bauteilfläche: 77,4 m² (6,3%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	25,00	2,300	0,11
3. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	20,00	0,031	6,45
5. RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,330	0,02
6. Silikatputz armiert	0,50	0,800	0,01
<i>R_e (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
<i>R[*] / R^{**} (relativer Fehler e max. 0%)</i>			6,78 / 6,78
Gesamt	47,50		6,78

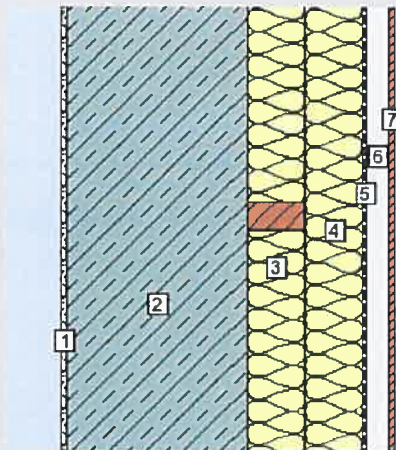
U Bauteil	
Wert:	0,15 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

AUSSENWAND STAHLBETON UND PANELLEN WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteildicke: 45,82 cm
Bauteilfläche: 9,7 m² (0,8%)

Schicht (von innen nach außen)	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_i</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	25,00	2,300	0,11
3. Inhomogen (horizontale Elemente)	8,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	8,00	0,033	2,42
4,00cm (7%) Lattung vertikal	8,00	0,120	0,67
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	8,00		
54,00cm (93%) ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	8,00	0,033	2,42
4,00cm (7%) Lattung horizontal	8,00	0,120	0,67
5. Baupapier	0,02	0,170	0,00
6. Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	*1	*1
7. Max-Platten	0,80	*1	*1
<i>R_e</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 4%)			4,77 / 4,39
Gesamt	45,82		4,58

U Bauteil	
Wert:	0,22 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41(LGBl. 84/2012), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: TROCAL 88+	$U_f = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP A 0,6 P (4-14-4-14-4 Ar) Ug 0,6	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_l = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$158,815 \text{ m}^2$

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
6	0,96	1,10 x 0,95
17	0,94	1,60 x 1,35
2	0,82	5,70 x 2,50
2	0,88	2,07 x 2,50
2	0,89	2,78 x 2,50
3	0,84	4,80 x 2,50
1	0,84	3,07 x 2,50
1	0,84	2,61 x 2,50
1	0,84	5,15 x 2,50

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

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	$U_f = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 0.9/80 (4-12-4 Kr) Ug = 1,0	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_l = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$2,5 \text{ m}^2$

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
1	1,49	1,00 x 1,00 Lichtkuppel
1	1,42	1,00 x 1,50 Lichtkuppel

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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

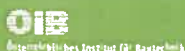
Zustand:	neu
Rahmen: TROCAL InnoNova 2000	$U_f = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: UNITOP 1.1 P (4-16-4 Ar)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi_l = 0,050 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,29 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV §41 LGBl.84/2012:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Fläche:	$21,995 \text{ m}^2$

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
1	1,23	5,30 x 2,25 Eingang
2	1,30	5,30 x 0,95

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

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 46927-2



5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG

Fördermodell	Wohnungsneubau 2014/15
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}	≤ 33,83	27,95	kWh / m ² a	erfüllt	Der Grenzwert für den Heizwärmebedarf kann gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) am Gebäudestandort (HWB _{SK}) oder am Referenzstandort (HWB _{SK,r}) nachgewiesen werden.
PEB	≤ 150,00	76,46	kWh / m ² a	erfüllt	Am Gebäudestandort sind die Grenzwerte für den Primärenergiebedarf (PEB) und für CO ₂ -Emissionen gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) ohne Einrechnung von Erträgen einer Photovoltaikanlage einzuhalten.
CO ₂	≤ 24,00	12,17	kg _{CO₂} / m ² a	erfüllt	
Förderkriterien				erfüllt	Alle zur Gewährung eines Darlehens gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 10 Abs. 6) erforderlichen objektbezogenen Grenzwerte (Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, CO ₂ -Emissionen) wurden eingehalten.

Energiesparbonus	Soll	Ist		Bonus	
HWB _{SK}	≤ 36,00	27,95	kWh / m ² a	30,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Heizwärmebedarf (HWB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
PEB	≤ 118,00	76,46	kWh / m ² a	44,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den Primärenergiebedarf (PEB) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
CO ₂	≤ 20,00	12,17	kg _{CO₂} / m ² a	55,00 €	Der Energiesparbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für die Kohlendioxidemissionen (CO ₂) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. c) geltend gemacht werden.
OI3	≤ 140,00	97,70	Punkte	30,00 €	Der Umweltbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den OI3-Index (Bilanzgrenze 0) gemäß Neubauförderrichtlinie 2014/15 (§ 12 Abs. 2 lit. d) geltend gemacht werden.