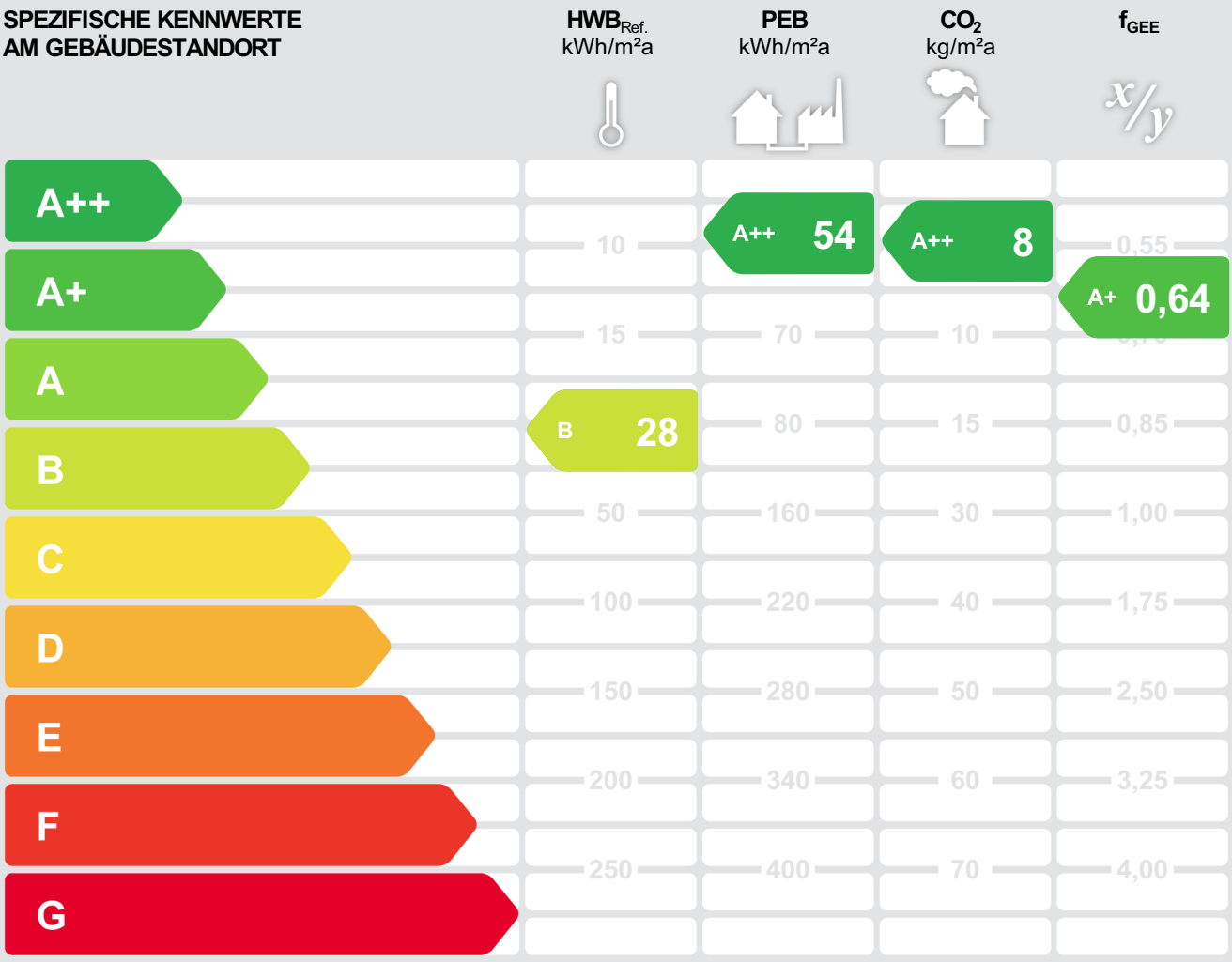
Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 66134-1

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

Objekt	Wa.Wiesstraße Altach Haus A		
Gebäude (-teil)	EG,OG und DG	Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	0
Straße	Wiesstraße	Katastralgemeinde	Altach
PLZ, Ort	6844 Altach	KG-Nummer	92101
Grundstücksnr.	1051/1	Seehöhe	412 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



$HWB_{Ref.}$: Der **Referenz-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. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung bei vorhandener raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

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 Benutzerverhaltens – 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.

CO_2: 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 Klima- und Nutzerprofils.
Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Dieses Energieausweis-Formular entspricht der Baueingabeverordnung LGBl.Nr. 62/2001, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 92/2016, in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

EAW-Schlüssel: UQPU1BSS

Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 66134-1

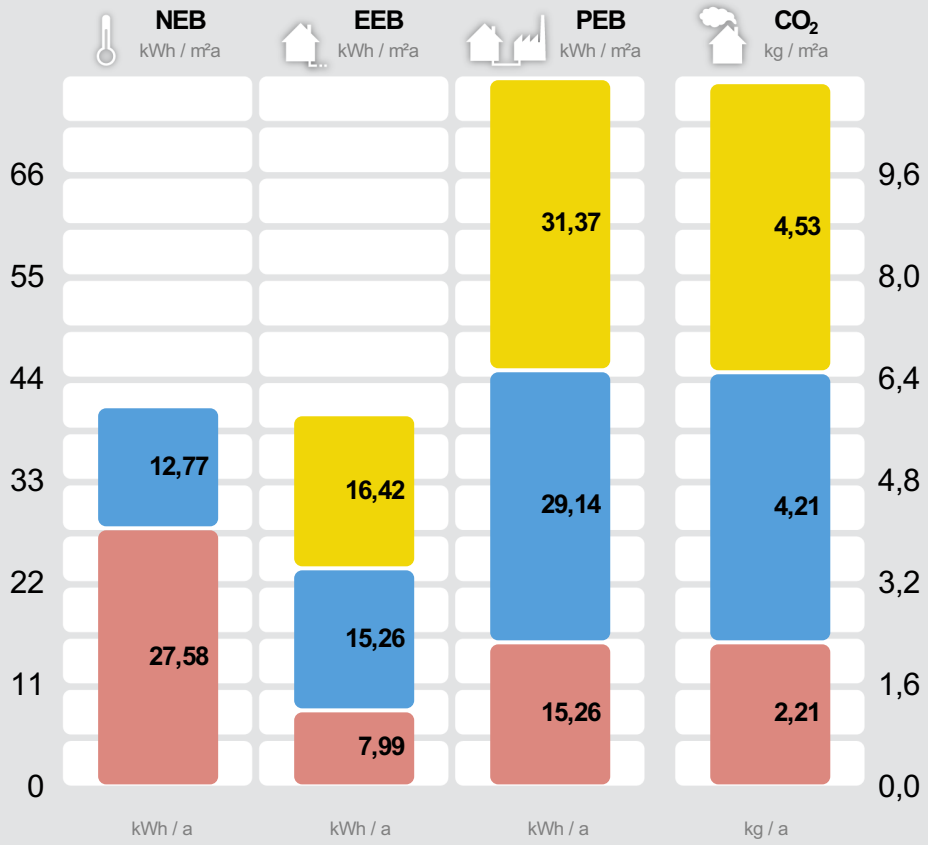
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	953,0 m²	charakteristische Länge	2,17 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m²K
Bezugsfläche	762,4 m²	Heiztage	191 d	LEK_T-Wert	21,52
Brutto-Volumen	3.022,8 m³	Heizgradtage 12/20	3.469 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.391,6 m²	Klimaregion	West[1]	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,46 m^{-1}	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf [2] Netzbezug		15.653	29.898	4.320
Warmwasser [2] Wärmepumpe, thermisch Solar	12.175	14.542	27.774	4.013
Raumwärme [2] Wärmepumpe	26.285	7.615	14.545	2.102
Gesamt	**38.460**	**37.810**	**72.217**	**10.436**

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzerprofils.

ERSTELLT

EAW-Nr.	66134-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	10. 05. 2017
Gültig bis	10. 05. 2027

ErstellerIn: Nägele Wohn- und Projektbau GmbH
Müsinenstraße 29
6832 Sulz

Stempel und Unterschrift

[1] maritim beeinflusster Westen

[2] Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_2 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. 66134-1

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	Neubau	
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	*Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).*
Zustands-einschätzung	Planung	*Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern. Mögliche weitere Zustände sind: Ist-Zustand, Papierkorb, Umsetzung unwahrscheinlich, Bestpractice - Planung, Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich.*
Beschreibung Baukörper	Alleinstehender Baukörper	*Mögliche weitere Beschreibungen: Zubau an bestehenden Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.*

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	27,6 kWh/m²a (B)	*Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.*
f_{GEE}	0,64 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB_{RK}	27,4 kWh/(m²a)	*Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.*
$HWB_{Ref., RK}$	27,4 kWh/(m²a)	*Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.*
HWB_{SK} ($Q_{h,a,SK}$)	26.284,6 kWh/a	*Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.*

Weitere Informationen zum kostenoptimalen Bauen finden sie unter www.vorarlberg.at/energie

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter

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

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2017.032102

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.Wiesstraße Altach Haus A Nutzeinheiten: 0 Obergeschosse: 3 Untergeschosse: 1

Beschreibung: Wa.Wiesstraße Altach Haus A

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	**Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis**
2.1	**Anforderungen Baurecht**
3.1 - 3.5	**Bauteilaufbauten**
5.1	**Datenblatt Wohnbauförderung Neubau**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.29	**A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/?eaw=66134-1&c=c63979f9

Energieausweis für Wohngebäude
Nr. 66134-1

ÖIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Vorarlberg unser Land

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung	Neubau	
Rechtsgrundlage	BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBl Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBl Nr. 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Hintergrund der Ausstellung	**Baurechtliches Verfahren**	
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

Wärmeübertragende Bauteile			**vollständig erfüllt**	Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß (OIB-RL6 Ausgabe März 2015, Pkt. 4.4 BEV §1 Abs.(3) lit. c & d sowie der BTV §41a 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".
	Soll	**Ist**	**Anforderungen**	
$HWB_{Ref, SK}$	33,3 kWh/m²a	27,6 kWh/m²a	**erfüllt**	Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) &Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.
PEB_{SK}	165,0 kWh/(m²a)	54,1 kWh/(m²a)	**erfüllt**	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.
$CO_{2\ SK}$	24,0 kg/(m²a)	7,8 kg/(m²a)	**erfüllt**	Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil	**erfüllt (CO_2-Anforderung erfüllt)**	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(8) lit.a bzw. OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" wurde erfüllt.
Sommerlicher Wärmeschutz	**erfüllt (Nachweis 8110-3 geführt)**	Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Wärmeschutzes" (OIB-RL 6, Ausgabe März 2015, Punkt 4.8). Die Berechnung liegt im Anhang bei.
Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung	**erfüllt / ist zu erfüllen**	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(10) ist zu beachten bzw. zu erfüllen.
Anforderung Wärmerückgewinnung	**erfüllt (keine raumlufttechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)**	In dem betrachteten Gebäude/-teil ist keine raumlufttechnische "Zu- und Abluftanlage" vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.
Hocheffiziente alternative Energiesysteme	**erfüllt ($CO_2 \leq 13$ kg/(m²a))**	Die Anforderung gemäß BTV §41 Abs.(8) lit.a bzw. der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 "Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme" wurde erfüllt.
Anforderung zentrale Wärmebereitstellung	**erfüllt (vorhanden)**	Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.3 "Zentrale Wärmebereitstellungsanlage" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellungsanlage vorhanden ist.
Anforderung Wärmeverteilung	**erfüllt / ist zu erfüllen**	Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensation an der inneren BT-Oberfläche bzw. im Inneren von BT	**ist einzuhalten**	Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7 „Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.
Luft- & Winddichtheit	**ist einzuhalten**	Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.9 „Luft- und Winddichtheit“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersteller ist angehalten einen realistisch erreichbaren Luftdichtigkeitswert in der Berechnung anzunehmen.

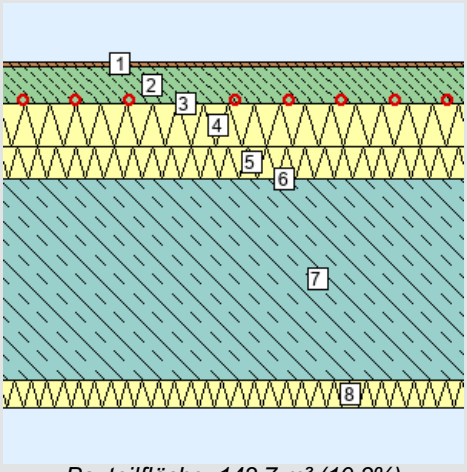
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: http://www.eawz.at/RG_ab2013

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

TIEFGARAGENDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: neu



Schicht von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	7,00	1,100	0,06
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	8,00	0,038	2,11
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Sarnavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
7. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	38,00	2,300	0,17
8. RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	5,00	0,036	1,39
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	**65,04**		**5,71**

Bauteilfläche: 143,7 m² (10,3%)

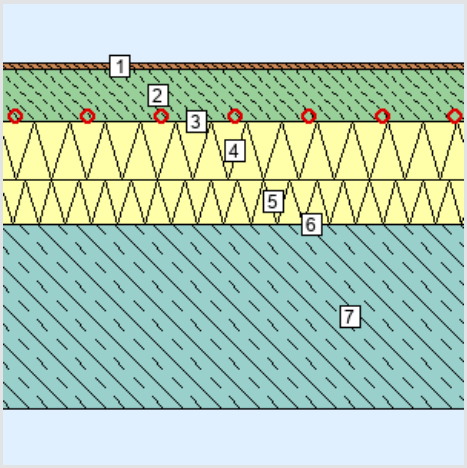
	U Bauteil
Wert:	0,18 W/m²K
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: neu



Schicht von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett 2-Schicht	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	7,00	1,100	0,06
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	8,00	0,038	2,11
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	6,00	0,038	1,58
6. Sarnavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
7. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	**47,04**		**4,26**

Bauteilfläche: 201,3 m² (14,5%)

	U Bauteil
Wert:	0,24 W/m²K
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

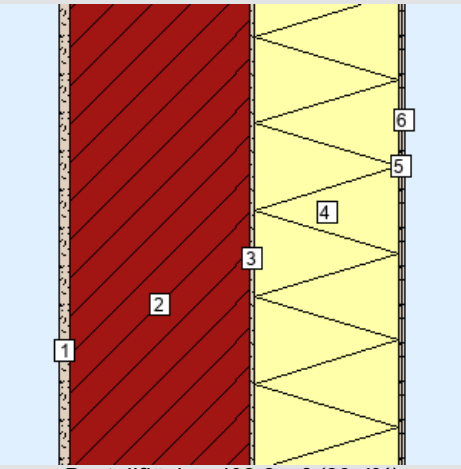
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

AUSSENWAND 25CM MAUERWERK UND 20CM DÄMUNG

Zustand: neu

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 408,8 m² (29,4%)

Schicht von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. KalkzementPutz KZP 65	1,50	0,830	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 675 kg/m³	25,00	0,240	1,04
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. RÖFIX Silikatputz	0,30	0,700	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	**47,80**		**7,69**

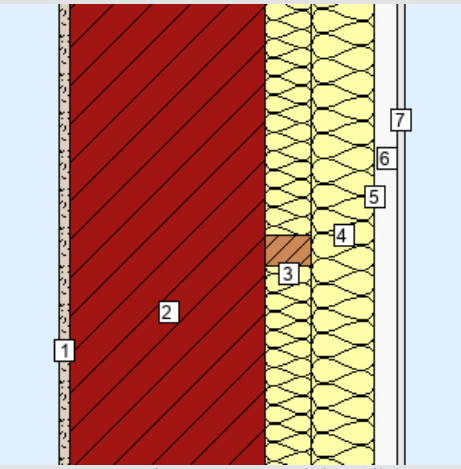
	U Bauteil
Wert:	0,13 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

FENSTERBAND MIT PANEELEN UND MAUERWERK

Zustand: neu

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 69,6 m² (5,0%)

Schicht von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. KalkzementPutz KZP 65	1,50	0,830	0,02
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 675 kg/m³	25,00	0,240	1,04
3. *Inhomogen*	6,00		
93 % ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	6,00	0,033	1,82
7 % Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	6,00	0,120	0,50
4. *Inhomogen*	8,00		
93 % ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	8,00	0,033	2,42
7 % Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	8,00	0,120	0,67
5. Baupapier	0,02	0,170	0,00
6. Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d < = 30 mm	3,00	**1*	**1*
7. FUNDERMAX Max Exterior F-Qualität	0,80	**1*	**1*
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt			**5,00**
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	**44,32 / 40,52**		

	U Bauteil
Wert:	0,20 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

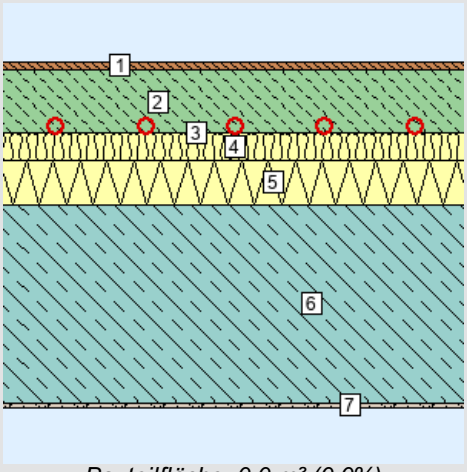
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

DECKE ÜBER ERDGESCHOSS

Zustand: neu

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	7,00	1,100	0,06
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	5,00	0,038	1,32
6. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
7. Gipsputze (800 kg/m³)	0,50	0,290	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	**38,52**		**2,72**

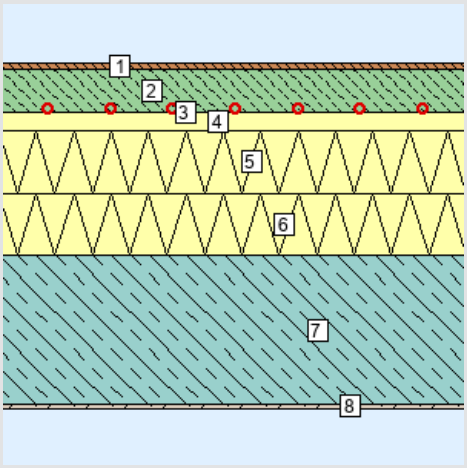
	U Bauteil
Wert:	0,37 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,90 W/m²K).

DECKE ÜBER 1.OBERGESCHOSS

Zustand: neu

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fertigparkett 2-Schicht	1,00	0,160	0,06
2. Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	7,00	1,100	0,06
3. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	10,00	0,038	2,63
6. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20	10,00	0,038	2,63
7. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
8. Gipsputze (800 kg/m³)	0,50	0,290	0,02
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	**55,52**		**6,67**

	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

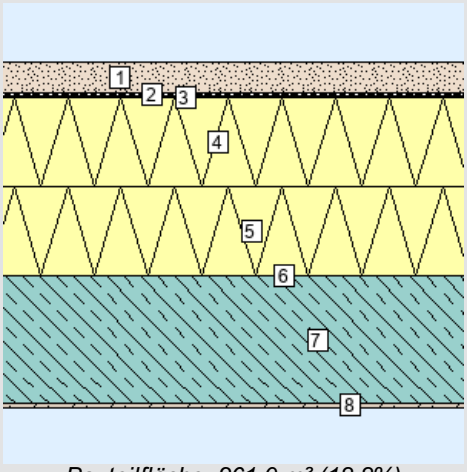
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,90 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

FLACHDACH

Zustand: neu

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



Schicht von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Sand, Kies jeweils lufttrocken	5,00	*1	*1
2. Vlies (PP)	0,50	*1	*1
3. Sarnafil TG 66	0,20	*1	*1
4. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	14,00	0,036	3,89
5. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	14,00	0,036	3,89
6. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
7. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
8. Gipsputze (800 kg/m³)	0,50	0,290	0,02
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			**8,00**
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	**54,22 / 48,52**		

Bauteilfläche: 261,0 m² (18,8%)

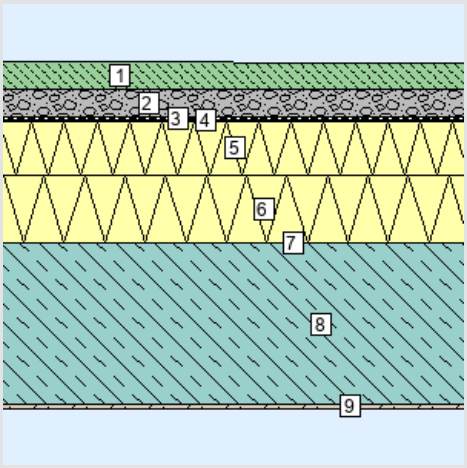
	U Bauteil
Wert:	0,13 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

DACHTERRASSE

Zustand: neu

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



Schicht von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Betonplatten	4,00	*1	*1
2. Splittschüttung	4,00	*1	*1
3. Vlies (PP)	0,50	*1	*1
4. Sarnafil TG 66	0,20	*1	*1
5. BauderPIR Flachdachd.,diff.off.(8-10cm)ab Apr.2013	8,00	0,026	3,08
6. FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W25	10,00	0,036	2,78
7. Sarnavap 1000 E	0,02	0,350	0,00
8. Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
9. Gipsputze (800 kg/m³)	0,50	0,290	0,02
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			**6,13**
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	**51,22 / 42,52**		

Bauteilfläche: 82,0 m² (5,9%)

	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	**erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: TROCAL 88+ AluClip	U_f = 1,10 W/m²K	
Verglasung: UNITOP A 0,7 P (4-12-4-12-4 Ar) Ug = 0,7	U_g = 0,70 W/m²K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,94 W/m²K	erfüllt
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m²K	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	51,52 m²	
Anteil an Außenwand: [1]	7,3 %	
Anteil an Hüllfläche: [2]	3,7 %	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,40W/m²K).

Anz.	U_w [3]	Bezeichnung
23	0,99	1,60 x 1,40

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: TROCAL 88+ AluClip	U_f = 1,10 W/m²K	
Verglasung: UNITOP A 0,6 P (4-14-4-14-4 Ar) Ug = 0,6	U_g = 0,60 W/m²K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	0,87 W/m²K	erfüllt
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m²K	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	171,75 m²	
Anteil an Außenwand: [1]	24,5 %	
Anteil an Hüllfläche: [2]	12,3 %	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,40W/m²K).

Anz.	U_w [3]	Bezeichnung
1	0,81	4,70 x 2,30
2	0,80	6,55 x 2,50
2	0,87	2,45 x 2,50
2	0,88	1,82 x 2,50
2	0,87	2,80 x 2,50
2	0,81	5,83 x 2,50
4	0,92	0,90 x 1,40
2	0,85	4,70 x 1,40
1	0,80	7,98 x 2,50
1	0,89	2,05 x 2,50
1	0,83	4,97 x 2,50
1	0,83	3,18 x 2,50

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu	
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen, > 50cm PP-Schürze	U_f = 0,40 W/m²K	
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schalig)	U_g = 1,55 W/m²K	
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,100 W/mK	
U_w bei Normfenstergröße:	1,66 W/m²K	erfüllt
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,70 W/m²K	
Heizkörper:	nein	
Gesamtfläche:	2 m²	
Anteil an Hüllfläche: [2]	0,1 %	

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,70W/m²K).

Anz.	U_w [3]	Bezeichnung
2	1,69	Dachfenster AmCo

Energieausweis für Wohngebäude
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 66134-1

Vorarlberg unser Land

5. DATENBLATT WOHNBAUFÖRDERUNG NEUBAU

Fördermodell	Wohnungsneubau 2016/17
Gebäudekategorie laut WBF	privater Wohnbau
HGT	3.469 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_{RK}	≤ 33,34	27,41	kWh / m²a	erfüllt	Der Grenzwert für den Heizwärmebedarf kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den privaten Wohnbau §10 Abs.6" für den Standort (HWB_{SK}) oder den Referenzstandort (HWB_{RK}) nachgewiesen werden.
PEB	≤ 150,00	54,15	kWh / m²a	erfüllt	Der Grenzwert für den Primärenergiebedarf ($PEB_{o.PV}$) bzw. die CO_2-Emissionen ($CO_{2\ o.PV}$) am Gebäudestandort ist gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den privaten Wohnbau §10 Abs.6" nachzuweisen. Etwaige Erträge aus einer Photovoltaikanlage dürfen nicht eingerechnet werden. Die Anforderungen sind klimakorrigiert.
CO_2	≤ 24,00	7,82	kg_{CO_2} / m²a	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	27,58	kWh / m²a	30,00 €	Der Energiesparbonus für einen reduzierten Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (HWB_{SK}) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den privaten Wohnbau §12 Abs.2 lit.c" geltend gemacht werden.
PEB	≤ 118,00	54,15	kWh / m²a	102,00 €	Der Energiesparbonus für einen reduzierten Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (PEB) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den privaten Wohnbau §12 Abs.2 lit.c" geltend gemacht werden. Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt.
CO_2	≤ 20,00	7,82	kg_{CO_2} / m²a	120,00 €	Der Energiesparbonus für reduzierte CO2-Emissionen am Gebäudestandort (CO_2) kann gemäß "Neubauförderrichtlinie 2016/2017 für den privaten Wohnbau §12 Abs.2 lit.c" geltend gemacht werden. Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt.
OI3	≤ 135,00	115,24	Punkte	20,00 €	Der Umweltbonus kann aufgrund der Verbesserung des Grenzwertes für den OI3-Index (Bilanzgrenze 0) gemäß Neubauförderrichtlinie 2016/17 (§12 Abs.2 lit.d) geltend gemacht werden.