

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 65478-5

Objekt	A-6800 Feldkirch, Wohnhaus Dorfstraße 43,			Baujahr	2017
Gebäude (-teil)	-			Letzte Veränderung	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser			Katastralgemeinde	Tisis
Straße	Dorfstraße 43			KG-Nummer	92124
PLZ, Ort	6800	Feldkirch		Seehöhe	500 m
Grundstücksnr.	338/1				

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m ² a	PEB kWh/m ² a	CO ₂ kg/m ² a	f _{GEE} x/y
A++	10	60	8	A++ 0,48
A+	15		10	0,70
A	25	A 72	A 13	0,85
B	B 38	80	30	1,00
C	50	160	40	1,75
D	100	220	50	2,50
E	150	280	60	3,25
F	200	340	70	4,00
G	250	400		



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 raumluftechnischer 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.

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

Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.



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).

Energieausweis für Wohngebäude Nr. 65478-5

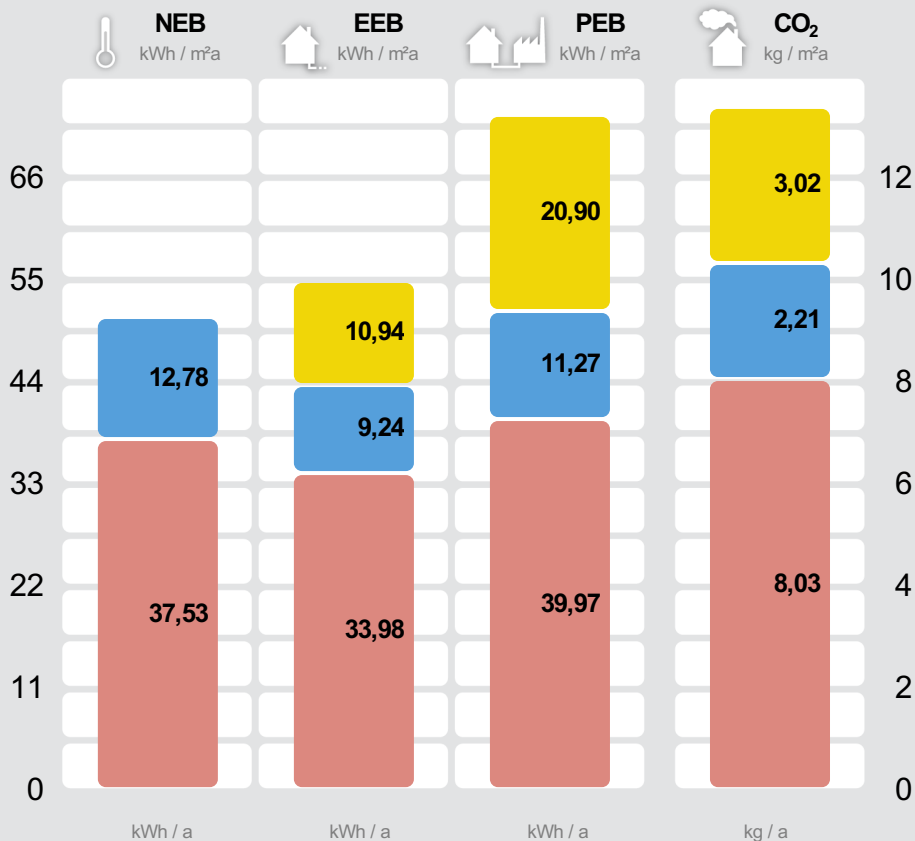
oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	717,1 m ²	charakteristische Länge	1,53 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m ² K
Bezugsfläche	573,7 m ³	Heiztage	194 d	LEK _T -Wert	26,12
Brutto-Volumen	2.307,4 m ³	Heizgradtage 12/20	3.562 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.510,28 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,65 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzbezug und PV

Warmwasser²

Gas, thermisch Solar

Raumwärme²

Gas

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ²		7.846	14.987	2.166
Warmwasser ²	9.161	6.629	8.080	1.582
Raumwärme ²	26.912	24.368	28.665	5.759
Gesamt	36.073	38.844	51.732	9.507

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	65478-5
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	18. 04. 2017
Gültig bis	18. 04. 2027

ErstellerIn Büro für Bauwesen
Kirchweg 6
6094 Axams

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinflusster Westen

² Die spezifischen & 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. 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

Anlass für die Erstellung

Rechtsgrundlage

Zustandseinschätzung
am 18. 4. 2017

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

Mögliche weitere Beschreibungen: Zubau an bestehenden Baukörper, zonierter Bereich im Gesamtgebäude.

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten **HWB:** 37,5 kWh/m²a (B)
f_{GEE}: 0,48 (A++)

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

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

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

Berechnungsprogramm

OBJEKTE

Nutzeinheiten: Obergeschosse: Untergeschosse:

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEIL)S

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.6	Bauteilaufbauten
4.1	Gutachten gem. BEV 54/2014 §1 Abs.3 lit.f
5.1	Datenblatt Wohnbauförderung Neubau *

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.37 **A. Ausdruck GEQ**

* Dieses Kapitel ist nur bei Neubau-Wohngebäuden mit ausgewählter Wohnbauförderung verfügbar.

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=65478-5&c=59da745a>

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung **Neubau**

Rechtsgrundlage **BTv LGBl Nr. 93/2016 & BEv LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)**

Hintergrund der Ausstellung **Baurechtliches Verfahren**

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeinsparung & Wärmeschutz

einzelne Anforderungen benötigen Aufmerksamkeit 

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema "Energieeinsparung und Wärmeschutz" sind zu erfüllen. Jene Angaben, welche mit einem gelben Dreieck markiert sind, benötigen besonderes Augenmerk und Beurteilung im Rahmen des Bauverfahrens.

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}	41,5 kWh/m ² a	37,5 kWh/m ² a	erfüllt
PEB_{SK}	165,0 kWh/(m ² a)	71,7 kWh/(m ² a)	erfüllt
CO_{2SK}	24,0 kg/(m ² a)	13,2 kg/(m ² a)	erfüllt

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTv §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.

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 (EEB min. zu 10% durch Photovoltaik gedeckt)

Die Anforderung der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3, Abs.b ist **erfüllt**. Die Netto-Endenergieerträge durch **Photovoltaik** können mindestens 10% des Endenergiebedarfs für Haushaltsstrom decken.

Sommerlicher Wärmeschutz

erfüllt (außen liegende Verschattung)

Durch außen liegende Jalousien, Raffstoren, Rollläden oder Fensterläden gilt die Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz gemäß BTv §41 Abs.(9) als erfüllt.

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 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 März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme

sonstiges System - Gutachten liegt bei 

Die Anforderungen gemäß BTv §41 Abs.8, 10 & 11 bzw. der OIB RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 sind **nicht erfüllt**. Eine Ausnahme kann durch die Baubehörde auf Basis eines Gutachtens nach BEv 92/2016 §1 Abs.3 lit.g erfolgen, wenn daraus hervorgeht, dass kein Alternativsystem technisch, ökologisch und wirtschaftlich zweckmäßig einsetzbar ist. Das Gutachten liegt dem EAW bei (Kapitel 4).

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 Luftdichtheitswert in der Berechnung anzunehmen.

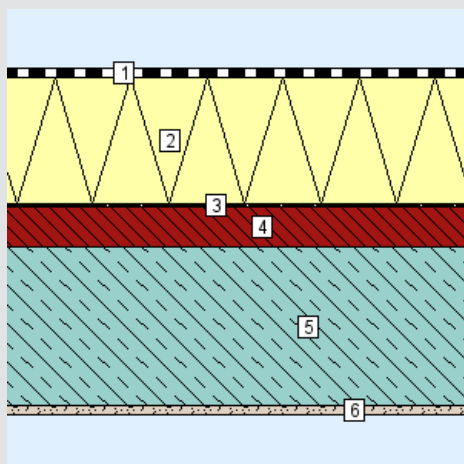
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/5

DG-DECKE

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 148,1 m² (9,8%)

Schicht	d	λ	R
von unkontioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	1,20	0,170	0,07
2. BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm	16,00	0,026	6,15
3. Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
4. Zementestrich (1600)	5,00	0,980	0,05
5. Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	20,00	2,400	0,08
6. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	43,60		6,54

	U Bauteil
Wert:	0,15 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

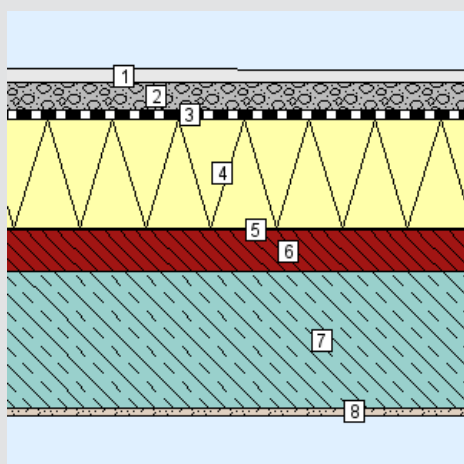
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

DECKE UNTER DACHTERRASSE

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 201,4 m² (13,3%)

Schicht	d	λ	R
von unkontioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	2,00	1,300	0,02
2. Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	4,00	0,700	0,06
3. Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	1,20	0,170	0,07
4. BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm	16,00	0,026	6,15
5. Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
6. Zementestrich (1600)	6,00	0,980	0,06
7. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
8. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	50,60		6,62

	U Bauteil
Wert:	0,15 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 §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

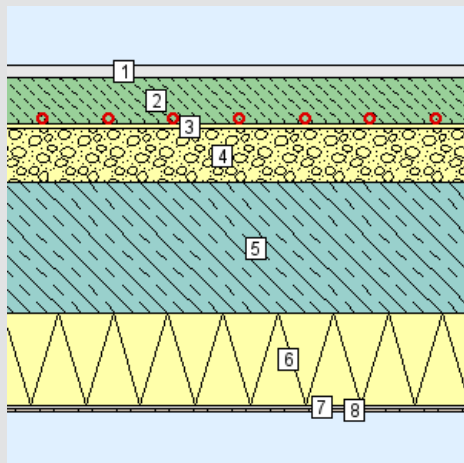
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/5

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 159,5 m² (10,6%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	2,00	1,300	0,02
2. Bauputz	7,00	1,400	0,05
3. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	0,80	0,033	0,24
4. Zementgebundenes EPS-Granulat-Bestand 225 kg/m ³	8,20	0,090	0,91
5. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
6. Synthesa Capatect Dalmatiner Fassadendämmplatte	14,00	0,033	4,24
7. Bauputz DickschichtKlebspachtel	0,50	0,500	0,01
8. StoMiral Edelkratzputz	0,30	0,930	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	52,80		5,78

	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,20 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

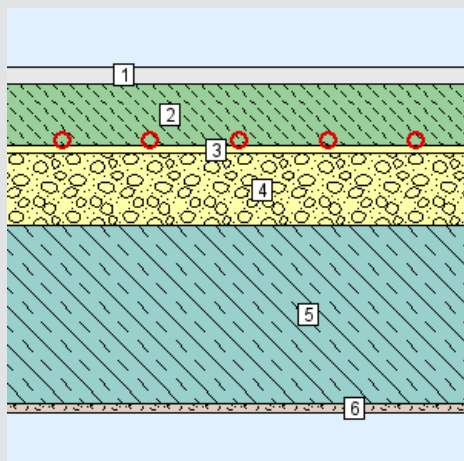
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht	d	λ	R
	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	2,00	1,300	0,02
2. Bauputz	7,00	1,400	0,05
3. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	0,80	0,033	0,24
4. Zementgebundenes EPS-Granulat-Bestand 225 kg/m ³	8,20	0,090	0,91
5. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
6. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,00	0,470	0,02
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	39,00		1,58

	U Bauteil
Wert:	0,63 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016).

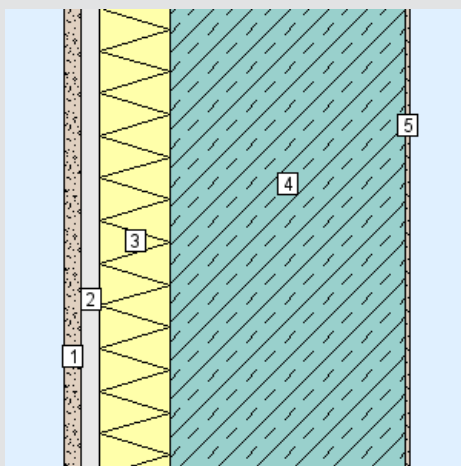
3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/5

WAND ZU STIEGENHAUS

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

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 122,7 m² (8,1%)

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. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Rigips Bauplatte	1,50	0,250	0,06
3. AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	6,00	0,031	1,94
4. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
5. StoMiral Edelkratzputz	0,30	0,930	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	29,30		2,38

U Bauteil	
Wert:	0,42 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

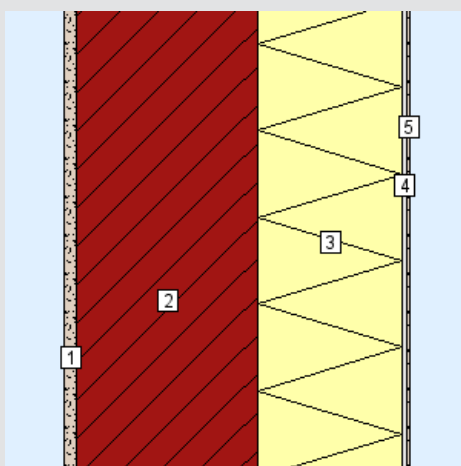
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,60 W/m²K).

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:

neu



Bauteilfläche: 461,2 m² (30,5%)

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. RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1,50	0,470	0,03
2. Hochlochziegel 17-38 cm Dünnbett./PUR 775 kg/m ³	20,00	0,250	0,80
3. AUSTROTHERM EPS W20	16,00	0,038	4,21
4. Baumit DickschichtKlebespachtel	0,50	0,500	0,01
5. StoMiral Edelkratzputz	0,30	0,930	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	38,30		5,24

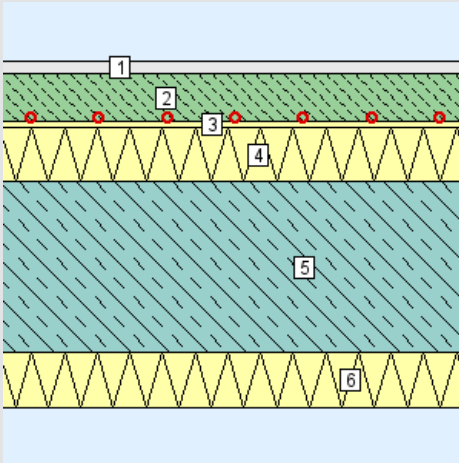
U Bauteil	
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/5

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (<=1,5M UNTER ERDREICH) BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 136,0 m² (9,0%)

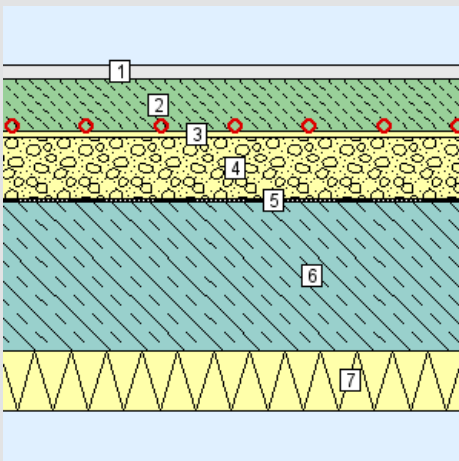
Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	2,00	1,300	0,02
2. Bauputz	7,00	1,400	0,05
3. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	0,80	0,033	0,24
4. AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	8,00	0,030	2,67
5. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	25,00	2,500	0,10
6. steinodur PSN - Perimeterdämmplatte	8,00	0,035	2,29
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	50,80		5,52

	U Bauteil
Wert:	0,18 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 §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

EG-FUSSBODEN ÜBER KELLER DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 54,0 m² (3,6%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Fliesen (2300 kg/m ³)	2,00	1,300	0,02
2. Bauputz	7,00	1,400	0,05
3. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	0,80	0,033	0,24
4. Zementgebundenes EPS-Granulat-Bestand 225 kg/m ³	8,20	0,090	0,91
5. Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	0,40	0,170	0,02
6. Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	20,00	2,500	0,08
7. AUSTROTHERM XPS PLUS 30	8,00	0,033	2,42
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	46,40		4,08

	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

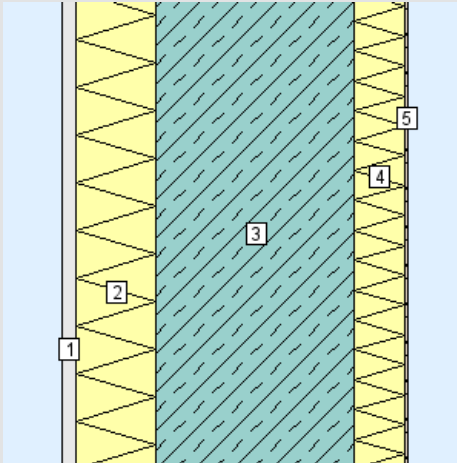
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/5

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 18,4 m² (1,2%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Gipsfaserplatte (1125 kg/m ³)	1,50	0,400	0,04
2. AUSTROTHERM XPS TOP 70 SF	8,00	0,042	1,90
3. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
4. AUSTROTHERM XPS TOP 70 SF	5,00	0,042	1,19
5. StoMiral Edelkratzputz	0,30	0,930	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	34,80		3,39

	U Bauteil
Wert:	0,30 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 §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Internorm K.-Fenst. Thermo Design Class. 0,6; Est	$U_f = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Internorm K.-Fenst. Thermo Design Class. 0,6; Est	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,047 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$206,37 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	25,4 %
Anteil an Hüllfläche: ²	13,7 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	0,81	1,10 x 2,50 Haustüre
10	0,87	1,40 x 2,50
2	0,95	0,80 x 0,80
2	0,81	1,10 x 2,30 Haustüre
2	0,74	4,20 x 2,35
5	0,87	1,40 x 2,35
2	0,80	2,20 x 2,50
2	0,75	3,60 x 2,35
1	0,78	1,50 x 2,35
1	0,84	0,90 x 2,50
3	0,76	3,40 x 2,35
1	0,75	2,03 x 2,50
1	0,74	4,00 x 2,35
1	0,81	2,00 x 2,35
1	0,82	1,00 x 2,70
2	0,88	0,80 x 1,58
2	0,86	0,80 x 2,70
1	0,81	2,00 x 2,70
2	0,76	3,00 x 2,56
1	0,74	4,00 x 2,56
1	0,75	3,40 x 2,56

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:	neu
Rahmen: Internorm K.-Fenst. Thermo Design Class. 0,6; Est	$U_f = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Internorm K.-Fenst. Thermo Design Class. 0,6; Est	$U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,047 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. $2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$2,75 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	0,3 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. $2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
1	0,81	1,10 x 2,50 Haustüre