

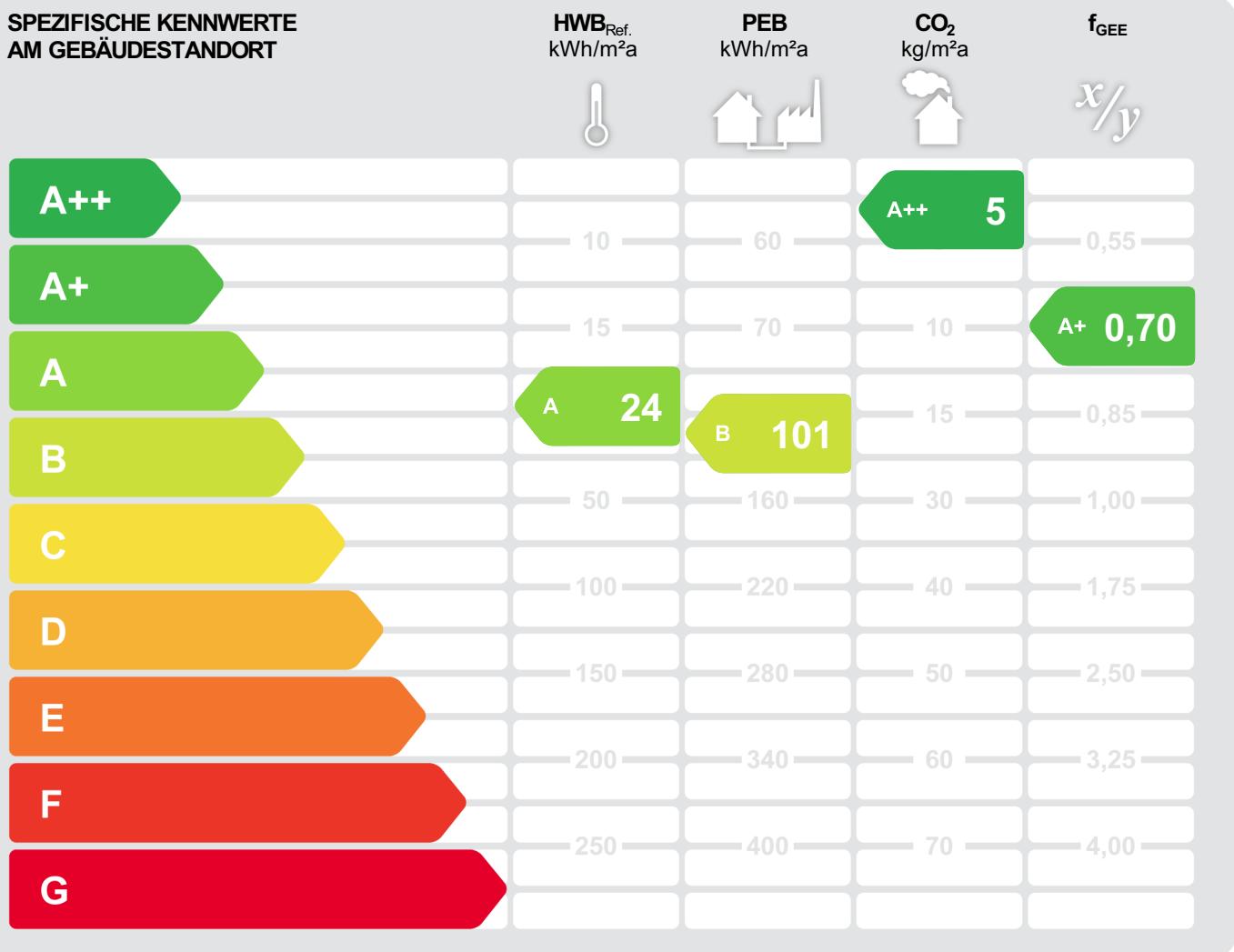
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 82984-1



Objekt	Lange Mähder WA, Dornbirn - Haus B 191203		
Gebäude (-teil)	Wohnen EG-OG2	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2020
Straße	Lange Mähder	Katastralgemeinde	Dornbirn
PLZ, Ort	6850 Dornbirn	KG-Nummer	92001
Grundstücksnr.	21132, 21133/2	Seehöhe	429 m



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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlenstoffdioxidemissionen** 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.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 82984-1

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

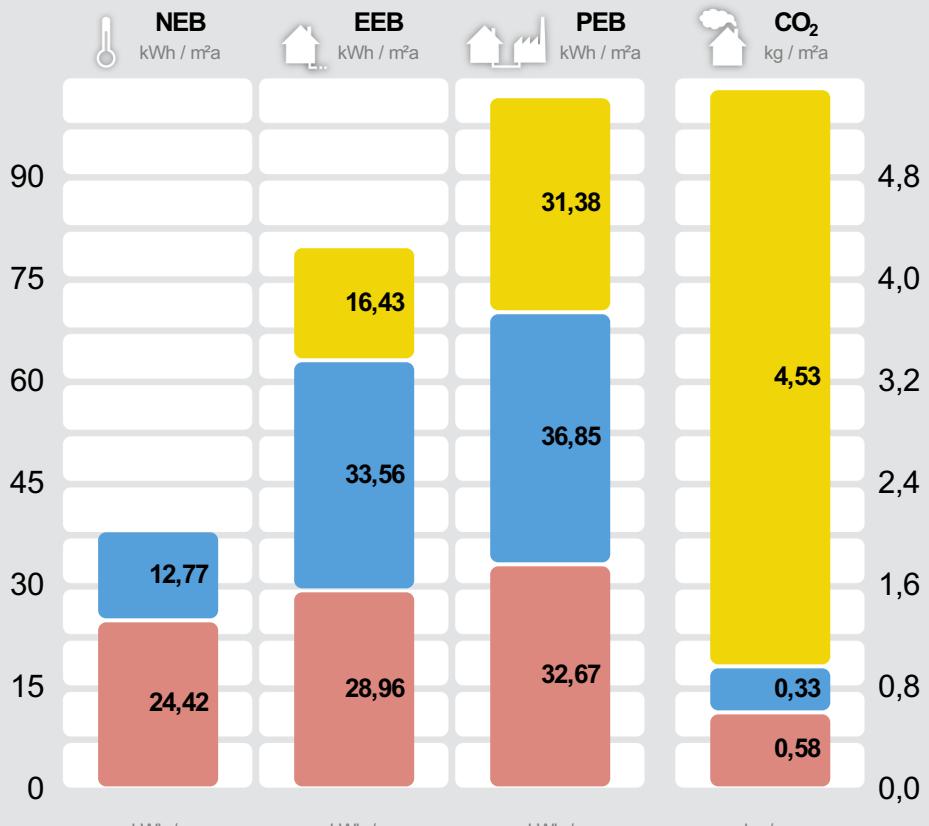


Vorarlberg
unser Land

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.249,3 m ²	charakteristische Länge	2,26 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	999,4 m ²	Heiztage	189 d	LEK _T -Wert	18,98
Brutto-Volumen	4.071,9 m ³	Heizgradtage 12/20	3.487 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.801,17 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,44 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

20.523 kWh/a

39.199 kWh/a

5.664 kg/a

Warmwasser²

Pelletskessel, thermisch Solar

kWh/a

kWh/a

kWh/a

kg/a

15.957

41.928

46.039

416

Raumwärme²

Pelletskessel

kWh/a

kWh/a

kWh/a

718

30.504

36.173

40.817

Gesamt

46.461 kWh/a

98.624 kWh/a

126.055 kWh/a

6.798 kg/a

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	82984-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	03. 12. 2019
Gültig bis	03. 12. 2029

ErstellerIn

SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH
Lustenauerstraße 64
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinfluster 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. Es werden nur Bereitstellungssysteme angezeigt, welche einen nennenswerten Beitrag beisteuern. Können aus Platzgründen nicht alle Bereitstellungssysteme dargestellt werden, so wird dies durch "u.A." (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem technischen Anhang zu entnehmen.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 82984-1

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Anlass für die Erstellung	Neubau	Der Anlass für die Erstellung bestimmt die Anforderung welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
Rechtsgrundlage	BTV LGBI Nr. 93/2016 & BEV LGBI Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)	Die Bautechnikverordnung LGBI Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBI Nr 92/2016 verweisen bzgl. der energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiten Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).
Umsetzungsstand	Planung	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Wohnbauförderung, Energieförderung	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Gebäude und Haustechnik nach Planung Stand Baueingabe; Baueingabepläne Huber ZT GmbH Stand 26.11.2019	gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

Weitere Informationen zu kostenoptimalem Bauen finden Sie unter www.vorarlberg.at/energie

GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	Alleinstehender Baukörper	Auswahlmöglichkeiten: Alleinstehender Baukörper, zonierter Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper
Beschreibung des Gebäude(teils)		Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises.
Allgemeine Hinweise		Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.
GESAMTES GEBÄUDE		
Beschreibung	Lange Mähder WA, Dornbirn - Haus B 191203	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusiver der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	11	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	3	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	24,4 kWh/m ² a (A)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (fGEE) sind laut dem Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei In-Bestand-Gabe (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.
f _{GEE}	0,70 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	24,2 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	24,2 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{SK} (Q _{h,a,SK})	30.504,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	24,4 kWh/(m ² a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	100,7 kWh/(m ² a)	Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
CO ₂ SK	5,4 kg/(m ² a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 82984-1

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

OI3	106,4 Punkte	Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
Leistung PV	0,0 kW _p	Die Peakleistung (Ppk) einer Photovoltaikanlage wird bei Normprüfbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5056 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontaktdaten	Dipl.-Ing. Matthias Walser SPEKTRUM Bauphysik & Bauökologie GmbH Lustenauerstraße 64 6850 Dornbirn Telefon: +43 (0)5572 / 208008-37 E-Mail: matthias.walser@spektrum.co.at	Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.
Berechnungs- programm	GEQ, Version 2019.091802	Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

- 1.1 - 1.4 Seiten 1 und 2**
Ergänzende Informationen / Verzeichnis
- 2.1 - 2.2 Anforderungen Baurecht**
- 3.1 - 3.8 Bauteilaufbauten**

Anhänge zum EAW:

- A.1 - A.28 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=82984-1&c=45ae53d2>

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 82984-1

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Vorarlberg
unser Land

2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Erstellung Neubau

Rechtsgrundlage BTV LGBI Nr. 93/2016 & BEV LGBI Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)

Die Bautechnikverordnung LGBI Nr. 93/2016 sowie die Baueingabeverordnung LGBI 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**, Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Wohnbauförderung, Energieförderung

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}	32,6 kWh/m ² a	24,4 kWh/m ² a	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/(m ² a)	100,7 kWh/(m ² a)	erfüllt	Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTV §41 Abs.(3) & Abs.(7) wurde rechnerisch nachgewiesen.
CO₂ SK	24,0 kg/(m ² a)	5,4 kg/(m ² a)	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 (CO₂-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 (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

erfüllt (CO₂ ≤ 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.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 82984-1



2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

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.

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 82984-1

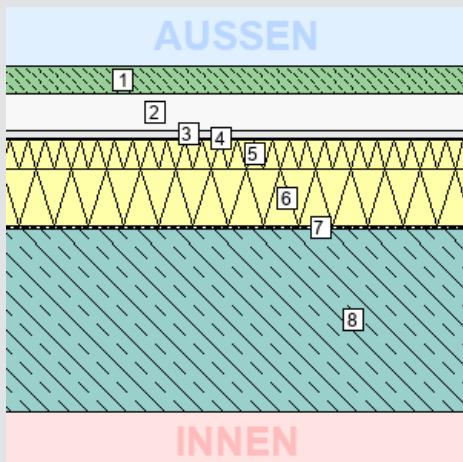


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/7

DECKE OG1 GG. OG2 TERRASSE (HAUS B)

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



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Betonplatten	4,00	*1	*1
2. Unterkonstruktion dazw. Luft (im Mittel; 7-3 cm)	5,00	*1	*1
3. Gummigranulatmatte	1,00	*1	*1
4. Abdichtungsbahn Sarnafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01
5. EPS-W 25 grau/schwarz Gefälledämmung 2-6 cm (im Mittel)	4,00	0,031	1,29
6. PUR-DD WLS 022	8,00	0,022	3,64
7. Bitumen-Dampfschicht	0,40	0,170	0,02
8. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			5,21
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant			47,60 / 37,60

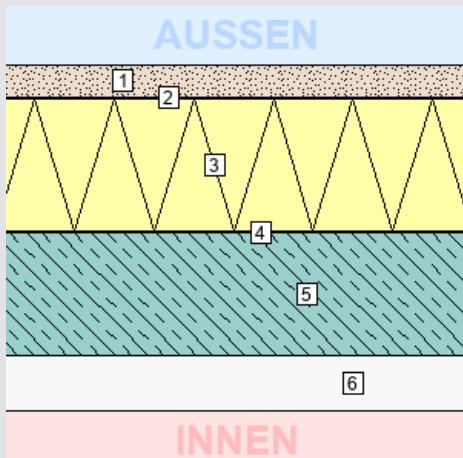
Bauteilfläche: 56,4 m² (3,1%)

U Bauteil	
Wert:	0,19 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

FLACHDACH (HAUS B)

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



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Rundkies	6,00	*1	*1
2. Abdichtungsbahn Sarnafil TG 66 oder gleichw.	0,20	0,170	0,01
3. EPS-W 25 grau/schwarz WLS 031 Gefälledämmung im Mittel	24,00	0,031	7,74
4. Bitumen-Dampfschicht	0,40	0,170	0,02
5. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
6. Abhängedecke lt. Innenarchitektur	10,00	*1	*1
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt			8,00
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant			62,60 / 46,60

Bauteilfläche: 421,8 m² (23,4%)

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 (LGBI. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 82984-1

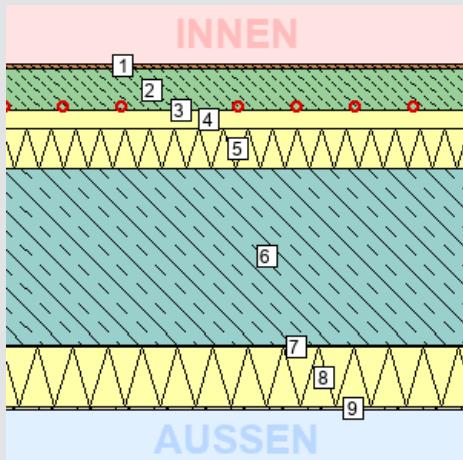


Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/7

AUSSENDECKE OG1 GG. EG (HAUS B)

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

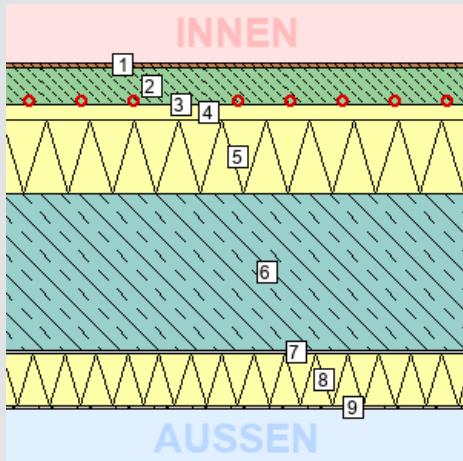


Bauteilfläche: 28,3 m² (1,6%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. PE-Folie	0,02	0,500	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20	7,00	0,038	1,84	
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	30,00	2,300	0,13	
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
8. Steinwolle Putzträgerplatte WLS 034	10,00	0,034	2,94	
9. Spachtelung/Putz	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
Gesamt	59,02		5,92	

AUSSENDECKE OG2 GG. OG1 (HAUS B)

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



Bauteilfläche: 27,7 m² (1,5%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. PE-Folie	0,02	0,500	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20	14,00	0,038	3,68	
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	30,00	2,300	0,13	
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
8. Steinwolle Putzträgerplatte WLS 034	10,00	0,034	2,94	
9. Spachtelung/Putz	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04	
Gesamt	66,02		7,75	

U Bauteil

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

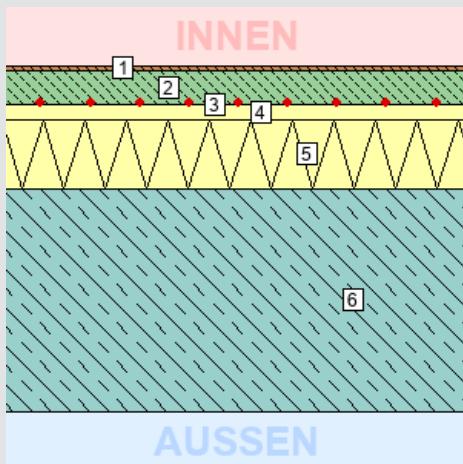
Nr. 82984-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/7

DECKE EG GG. TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen

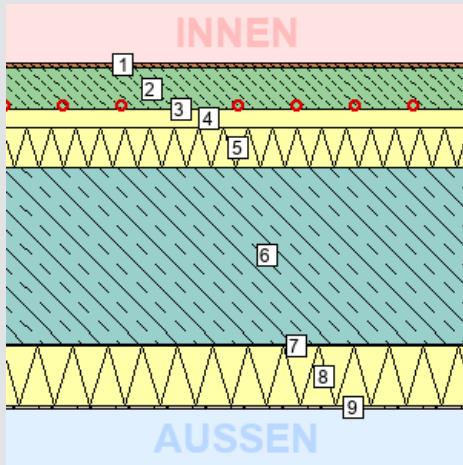


Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031	14,00	0,031	4,52	
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	45,00	2,300	0,20	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17	
Gesamt	70,03		5,85	

U Bauteil	Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).	
Wert:	0,17 W/m²K	
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K	
Erfüllung:	erfüllt	

FUSSBODEN OG1 GG. EG FAHRRAD- MÜLLRAUM (HAUS B)

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W	Zustand: neu
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17	
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06	
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05	
3. PE-Folie	0,02	0,500	0,00	
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68	
5. EPS-W 20	7,00	0,038	1,84	
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	30,00	2,300	0,13	
7. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01	
8. Steinwolle Putzträgerplatte WLS 034	10,00	0,034	2,94	
9. Spachtelung/Putz	0,50	0,800	0,01	
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17	
Gesamt	59,02		6,06	

U Bauteil	Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).	
Wert:	0,17 W/m²K	
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K	
Erfüllung:	erfüllt	

Energieausweis für Wohngebäude

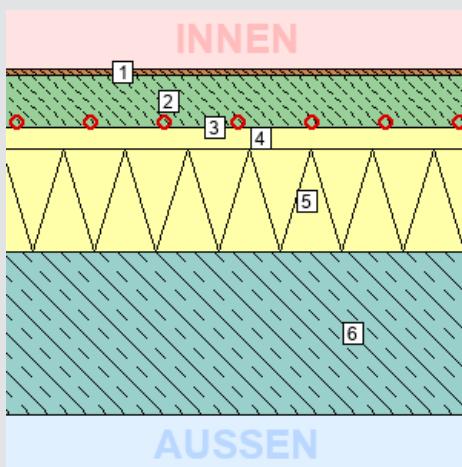
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/7

DECKE EG GG. KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile



Bauteilfläche: 161,9 m² (9,0%)

U Bauteil	
Wert:	0,17 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 (LGBI. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

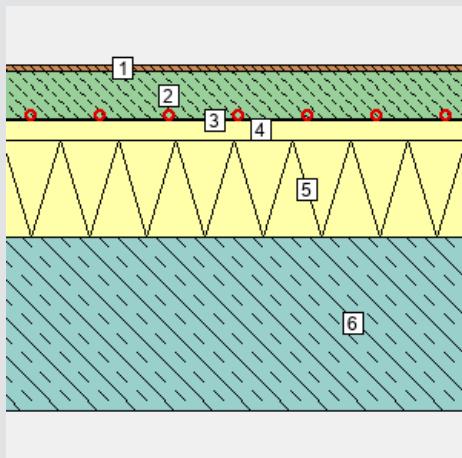
Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. ECOVAP blue	0,03	0,500	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20 grau/schwarz WLS 031	14,00	0,031	4,52
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol. %)	22,00	2,300	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt	47,03		5,75

WARME ZWISCHENDECKE OG1-OG2 (HAUS B)

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

U Bauteil	
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. PE-Folie	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	14,00	0,038	3,68
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol. %)	25,00	2,300	0,11
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	50,02		4,85

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

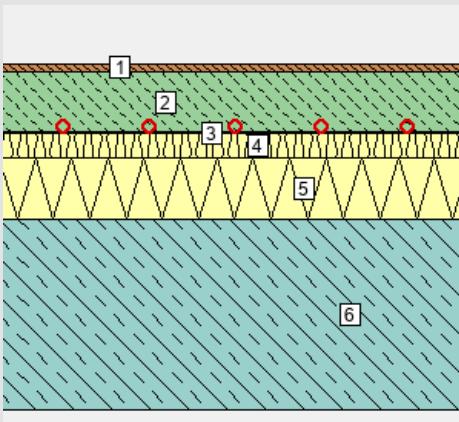
Nr. 82984-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/7

WARME ZWISCHENDECKE EG-OG1 (HAUS B)

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

U Bauteil

Wert:	0,33 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBI. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

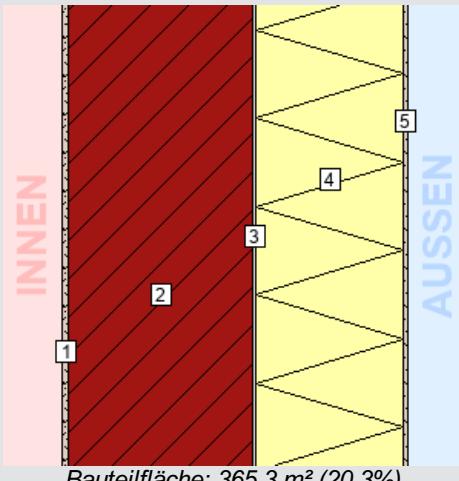
Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Parkett o.ä.	1,00	0,160	0,06
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. PE-Folie	0,02	0,500	0,00
4. EPS-T 650	3,00	0,044	0,68
5. EPS-W 20	7,00	0,038	1,84
6. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.-%)	22,00	2,300	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	40,02		2,99

AUSSENWAND MWK25

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 365,3 m² (20,3%)

U Bauteil

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

Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01
2. Hochlochziegel 25 cm	25,00	0,257	0,97
3. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
4. EPS-F grau/schwarz WLS 031	20,00	0,031	6,45
5. Silikatputz	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	47,00		7,63

Energieausweis für Wohngebäude

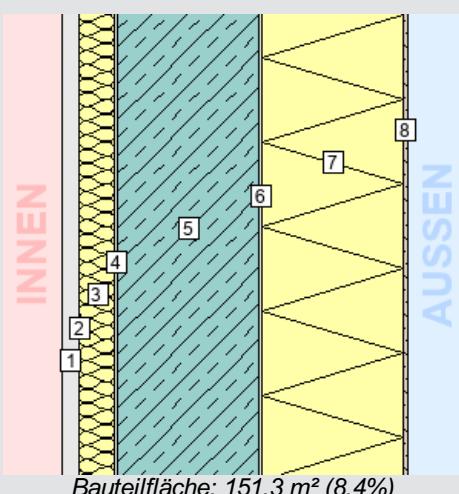
OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/7

AUSSENWAND STB20+VSS

WÄNDE gegen Außenluft



Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Gipskartonplatte 2-fach	2,50	0,210	0,12
2. Dampfbremse z.B. Ampatex® DB 90 (nur EG)	0,03	0,230	0,00
3. Steher C50 dazw. Mineralwolle	5,00	0,042	1,19
4. Abstand (Luftsicht)	0,50	0,042	0,12
5. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
6. Kleber mineralisch	0,50	1,000	0,01
7. EPS-F grau/schwarz WLS 031	20,00	0,031	6,45
8. Silikatputz	0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	49,03		8,13

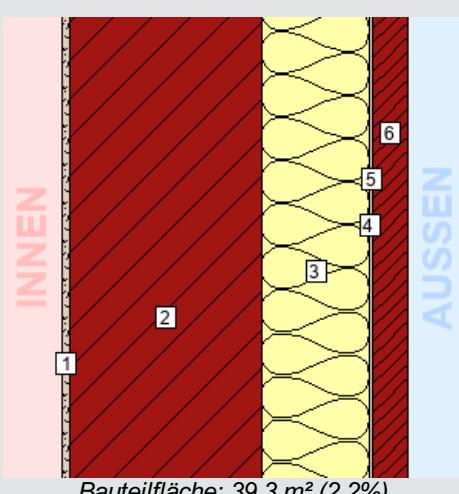
U Bauteil

Wert:	0,12 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 (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

AUSSENWAND MWK25 FENSTERBAND

WÄNDE gegen Außenluft



Zustand:

neu

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			0,13
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			
1. Kalkzementputz	1,00	0,910	0,01
2. Hochlochziegel 25 cm	25,00	0,257	0,97
3. Metall-UK punktuell, therm. getrennt dazw. Mineralwolle WLS 034	14,00	0,040	3,50
4. Windpapier	0,02	0,510	0,00
5. Unterkonstruktion dazw. Hinterlüftung/Entwässerungsspalt	0,50	*1	*1
6. Trapezblech	4,40	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt			4,74
Bauteildicke gesamt / wärmotechnisch relevant		44,92 / 40,02	

U Bauteil

Wert:	0,21 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 (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

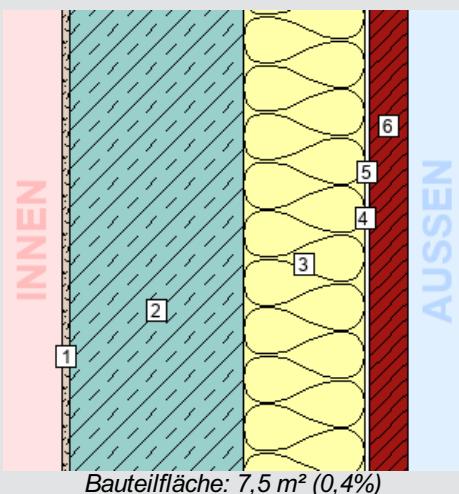
Nr. 82984-1



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/7

AUSSENWAND STB FENSTERBAND WÄNDE gegen Außenluft



		Zustand: neu		
Schicht		d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)				0,13
1. Kalkzementputz		1,00	0,910	0,01
2. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol. %) 20-25 cm lt. Statil	20,00	2,300	0,09	
3. Metall-UK punktuell, therm. getrennt dazw. Mineralwolle WLS 034	14,00	0,040	3,50	
4. Windpapier		0,02	0,510	0,00
5. Unterkonstruktion dazw. Hinterlüftung/Entwässerungsspalt	0,50	*1	*1	0,04
6. Trapezblech		4,40	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)				3,77
Gesamt				
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant			39,92 / 35,02	

U Bauteil

Wert:	0,27 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

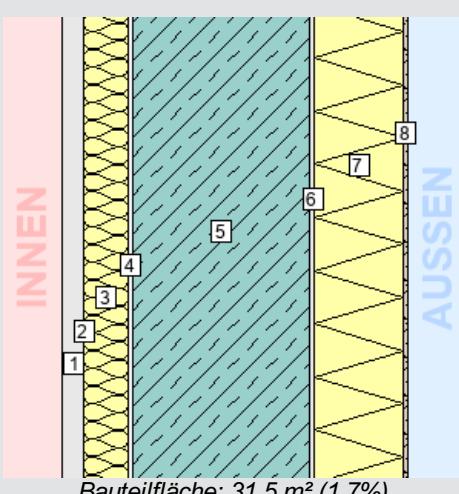
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

WAND WOHNUNG-FAHRRADRAUM

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

Zustand:

neu



		Zustand: neu		
Schicht		d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)				
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)				0,13
1. Gipskartonplatte 2-fach		2,50	0,210	0,12
2. Dampfbremse z.B. Ampatex® DB 90 (nur EG)		0,03	0,230	0,00
3. Steher C50 dazw. Mineralwolle		5,00	0,042	1,19
4. Abstand (Luftsicht)		0,50	0,042	0,12
5. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol. %)		20,00	2,300	0,09
6. Kleber mineralisch		0,50	1,000	0,01
7. EPS grau/schwarz WLS 031		10,00	0,031	3,23
8. Silikatputz		0,50	0,800	0,01
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)				0,13
Gesamt			39,03	5,03

U Bauteil

Wert:	0,20 W/m²K
Anforderung:	max. 0,60 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Nr. 82984-1



Vorarlberg
unser Land

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen Uf <= 1,10 W/m²K	U _f = 1,10 W/m²K
Verglasung: Wärmeschutzglas 3-fach (4-14-4-14-4 Ar) Ug <= 0,60 W/m²K	U _g = 0,60 W/m²K g = 0,49
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,88 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	234,81 m²
Anteil an Außenwand:	28,1 %
Anteil an Hüllfläche: ²	13,0 %

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

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
32	0,87	1,30 x 1,50
2	0,79	4,21 x 2,50 EG+OG1 O
2	0,88	1,60 x 2,50 EG+OG1 S
2	0,81	3,76 x 2,50 EG+OG1 S
2	0,76	6,28 x 2,50 EG+OG1 S
2	0,73	4,43 x 2,50 EG+OG1 W
1	0,78	6,01 x 2,50 OG1 S
2	0,89	2,60 x 1,60 OG2 O+W
1	0,76	4,33 x 2,60 OG2 S
1	0,76	4,00 x 2,60 OG2 S
1	0,76	5,61 x 2,60 OG2 S
1	0,75	4,38 x 2,60 OG2 S

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Dachkuppelfensterrahmen für Uw <= 1,50 W/m²K	U _f = 1,50 W/m²K
Verglasung: Plexiglas für Dachkuppelfenster (4-schichtig) für Uw <= 1,50 W/m²K	U _g = 1,50 W/m²K g = 0,60
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,001 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,50 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,70 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	4,32 m²
Anteil an Hüllfläche: ²	0,2 %

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

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
3	1,50	1,20 x 1,20 Lichtkuppel/RWA

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: Metallrahmen (therm. getrennt) Uf <= 1,5 W/m²K	U _f = 1,50 W/m²K
Verglasung: Wärmeschutzglas 2-fach (4-16-4 Ar) Ug <= 1,10 W/m²K	U _g = 1,10 W/m²K g = 0,63
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,050 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	1,35 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	6,61 m²
Anteil an Außenwand:	0,8 %
Anteil an Hüllfläche: ²	0,4 %

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

Anz.	U _w ³	Bezeichnung
1	1,28	2,85 x 2,32 Eingang