

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 84340-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	WGH Giesenbach			
Gebäude (-teil)	MFH + Büro, Aufenthalt		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Letzte Veränderung	
Straße	Giesenbach		Katastralgemeinde	Schlins
PLZ, Ort	6824	Schlins	KG-Nummer	92121
Grundstücksnr.	549/1		Seehöhe	493 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB _{Ref.} kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO ₂ kg/m²a	f _{GEE} x/y
A++	10	A++ 50	A++ 7	0,55
A+	15	70	10	A+ 0,68
A		80	15	0,85
B	B 31	160	30	1,00
C	50	220	40	1,75
D	100	280	50	2,50
E	150	340	60	3,25
F	200	400	70	4,00
G	250			



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. 84340-1

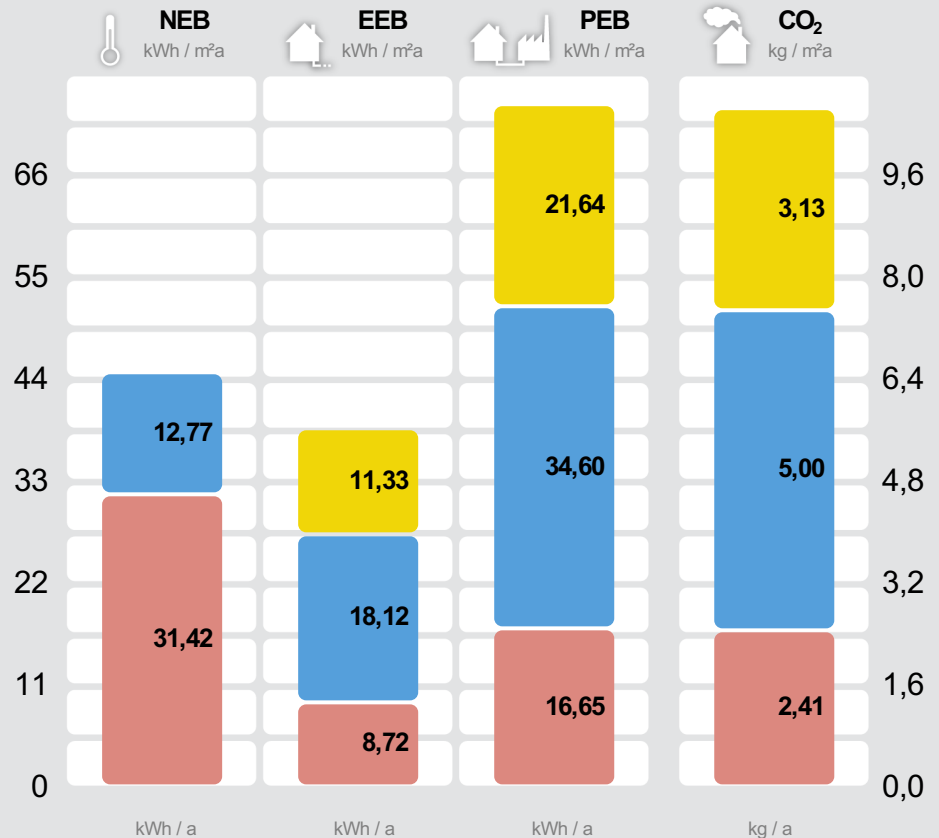
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	925,7 m ²	charakteristische Länge	2,00 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	740,6 m ²	Heiztage	204 d	LEK _T -Wert	20,15
Brutto-Volumen	2.988,3 m ³	Heizgradtage 12/20	3.554 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.496,73 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,50 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Photovoltaik, Netzstrom

Warmwasser²

Solewärmepumpe

Raumwärme²

Solewärmepumpe

Gesamt

		10.488	20.033	2.895
	11.823	16.771	32.032	4.629
	29.084	8.070	15.414	2.227
	40.907	35.329	67.479	9.751

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	84340-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	13. 02. 2020
Gültig bis	13. 02. 2030

ErstellerIn
Gaßner Edwin
Reuteweg 6
6710 Nenzing

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. 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.

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 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).
Umsetzungsstand	Planung	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Baurechtliches Verfahren	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen	Einreichplan vom 02.02.2020	

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	WGH Giesenbach	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	7	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeniveau liegt.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	31,4 kWh/m²a (B)	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}	0,68 (A+)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	29,8 kWh/(m²a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	29,8 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})	29.084,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	31,4 kWh/(m²a)	Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert wird u.a. für die Energieförderung und die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt.
PEB _{SK}	50,1 kWh/(m²a)	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	7,2 kg/(m²a)	Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Etwaige Erträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.
OI3	111,9 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	18,0 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

Edwin Gaßner
Gaßner Edwin
Reuteweg 6
6710 Nenzing
Telefon: +43 (0)664 / 43 82 500
E-Mail: e.gassner@outlook.com

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2020.012402

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 - 3.9 **Bauteilaufbauten**

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.37 **A. WGH Giesenbach**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=84340-1&c=8a86e5c1>

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}	35,0 kWh/(m²a)	31,4 kWh/(m²a)	erfüllt
PEB_{SK}	165,0 kWh/(m²a)	50,1 kWh/(m²a)	erfüllt
CO_{2 SK}	24,0 kg/(m²a)	7,2 kg/(m²a)	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 (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.

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.

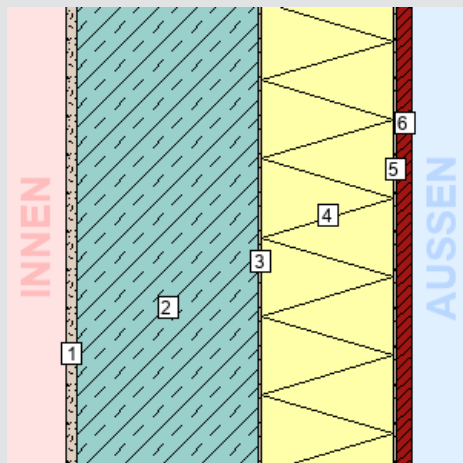
Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: http://www.eawz.at/RG_ab2013

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/8

AUSSENWAND, UG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 82,5 m² (4,6%)

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. Kalkputz	1,50	0,490	0,03
2. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
3. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	18,00	0,031	5,81
5. Kleber	0,50	0,510	0,01
6. Klinker	2,00	0,870	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	47,50		6,17

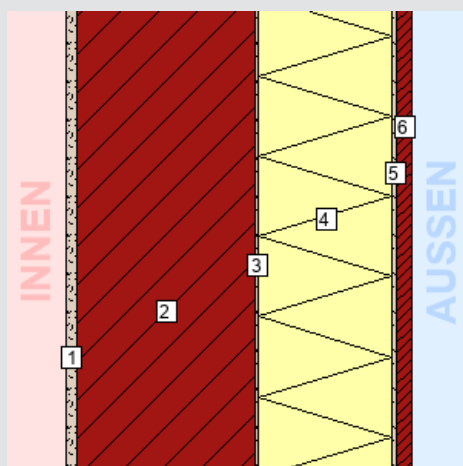
	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,30 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENWAND, EG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 185,3 m² (10,3%)

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. Kalkputz	1,50	0,490	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m ³	24,00	0,270	0,89
3. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
4. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	18,00	0,031	5,81
5. Kleber	0,50	0,510	0,01
6. Klinker	2,00	0,870	0,02
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	46,50		6,94

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

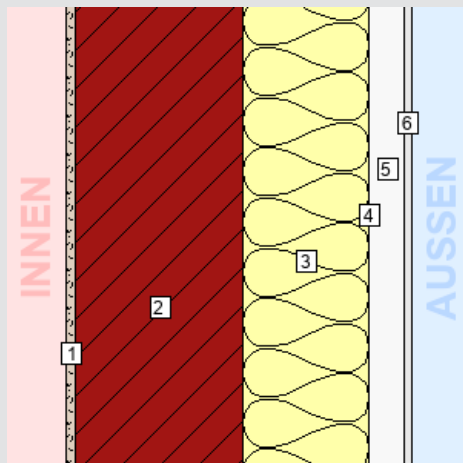
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/8

AUSSENWAND, OG

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 216,7 m² (12,1%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Kalkputz	1,50	0,490	0,03
2. Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m³	24,00	0,270	0,89
3. ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE LEICHT SV	18,00	0,034	5,29
4. Winddichtung	0,06	0,220	0,00
5. Hinterlüftung / Metalllatten	5,00	*1	*1
6. Faserzementplatten (2000 kg/m³)	1,00	*1	*1
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt			6,37

Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant

49,56 / 43,56

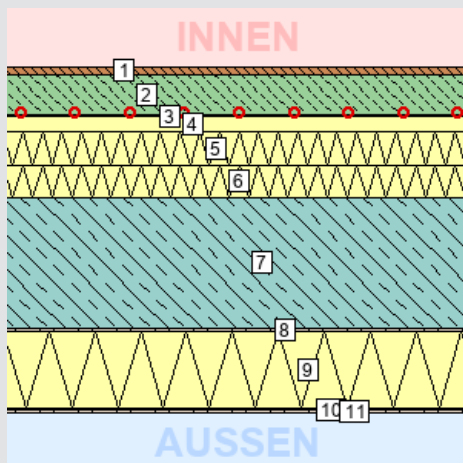
	U Bauteil
Wert:	0,16 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENDECKE ÜBER ZUFAHRT, UG

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 19,3 m² (1,1%)

Schicht

von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
6. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
7. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
8. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
9. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	14,00	0,031	4,52
10. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
11. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,30	0,800	0,00
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt			9,09

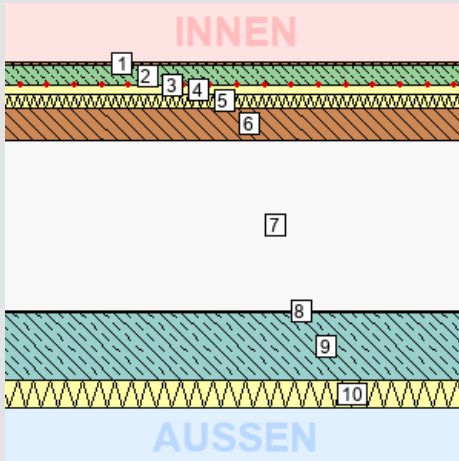
	U Bauteil
Wert:	0,11 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/8

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN, BÜRO BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 23,6 m² (1,3%)

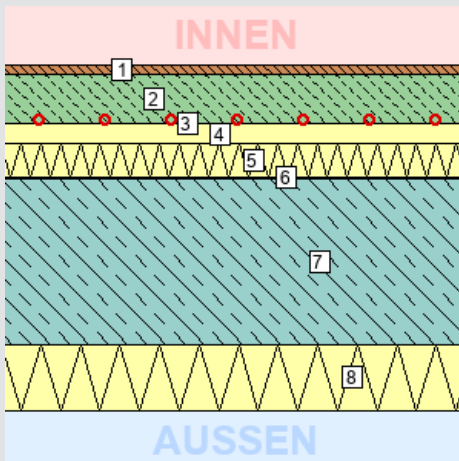
Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	5,00	0,038	1,32
6. Brettschichtholz verleimt innen (475kg/m³ - Fi/Ta)	12,00	0,120	1,00
7. Luft steh., W-Fluss horizontal d > 200 mm	63,00	1,563	0,40
8. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
9. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
10. FLOORMATE 700-AP (71-120mm)	10,00	0,035	2,86
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	127,42		6,94

	U Bauteil
Wert:	0,14 W/m²K
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN, AUFENTHALT, TREPPENHAUS BÖDEN erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 68,0 m² (3,8%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	5,00	0,038	1,32
6. Bitumenpappe	0,40	0,230	0,02
7. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
8. FLOORMATE 700-AP (71-120mm)	10,00	0,035	2,86
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	52,42		5,52

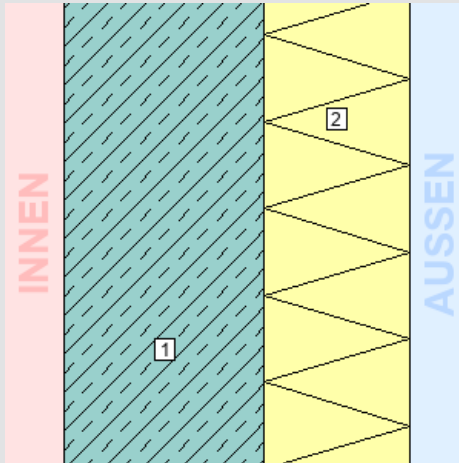
	U Bauteil
Wert:	0,18 W/m²K
Anforderung:	max. 0,40 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/8

ERDANLIEGENDE WAND WÄNDE erdberührt

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 55,4 m² (3,1%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
2. XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m ³)	18,00	0,040	4,50
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,00
Gesamt	43,00		4,74

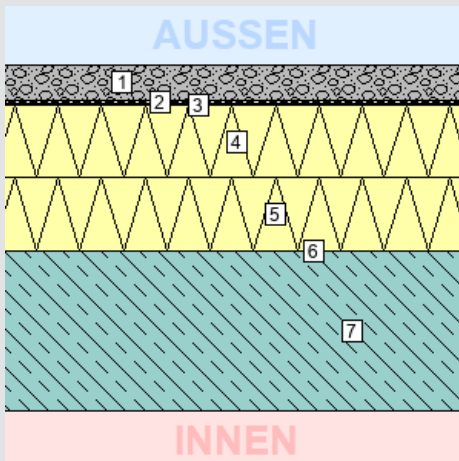
	U Bauteil
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,40 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

FLACHDACH

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 345,0 m² (19,2%)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Rollkies	5,00	*1	*1
2. Vlies PP	0,50	*1	*1
3. Samafil TG 66	0,18	*1	*1
4. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20 i. Mittel	10,00	0,030	3,33
5. FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W20 i. Mittel	10,00	0,030	3,33
6. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
7. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	22,00	2,300	0,10
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			6,90
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	47,70 / 42,02		

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

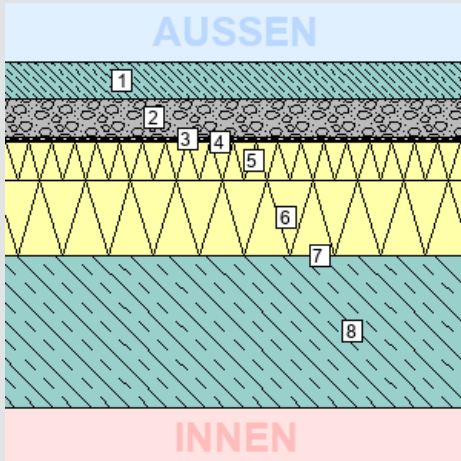
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,20 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 5/8

TERRASSE

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 125,3 m² (7,0%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Betonplatten	5,00	*1	*1
2. Spittschüttung	5,00	*1	*1
3. Vlies PP	0,50	*1	*1
4. Samafil TG 66	0,18	*1	*1
5. BauderPIR Flachdachdämm, diffusionsoffen (2-6 cm)	5,00	0,028	1,79
6. BauderPIR Flachdachd., diff. off. (8-10cm) ab Apr. 2013	10,00	0,026	3,85
7. Samavap 2000 E	0,02	0,350	0,00
8. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol. %)	20,00	2,300	0,09
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			5,85
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	45,70 / 35,02		

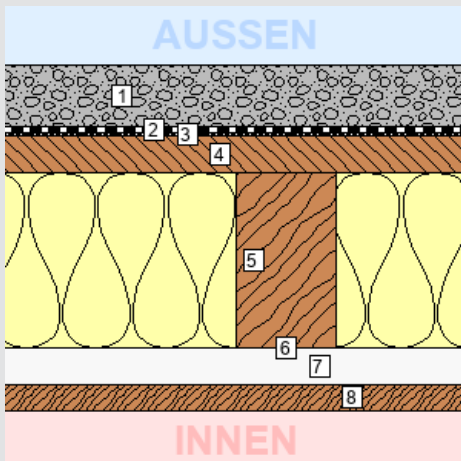
	U Bauteil
Wert:	0,17 W/m²K
Anforderung:	max. 0,20 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

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

AUSSENDECKE, HOLZDECKE

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 7,0 m² (0,4%)

Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m²K/W
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
1. Rollkies	5,00	*1	*1
2. Vlies PP	0,50	*1	*1
3. Samafil TG 66	0,18	*1	*1
4. Bretterschalung	3,00	0,120	0,25
5. Inhomogen	14,00		
87 % ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	14,00	0,033	4,24
13 % Riegel	14,00	0,120	1,17
6. Dampfbremse	0,02	0,170	0,00
7. Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	3,00	0,176	0,17
8. Täfer	2,00	0,120	0,17
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt			4,00
Bauteildicke gesamt / wärmetechnisch relevant	27,70 / 22,02		

	U Bauteil
Wert:	0,25 W/m²K
Anforderung:	max. 0,30 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

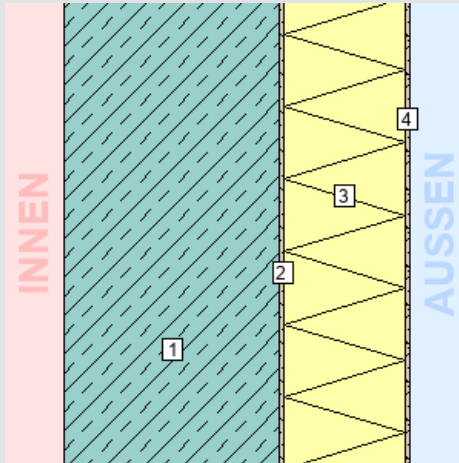
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 6/8

KELLERWAND

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

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 12,1 m² (0,7%)

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. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
2. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
3. RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"	14,00	0,031	4,52
4. Klebe-/Armiermörtel WDVS	0,50	0,510	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	40,00		4,90

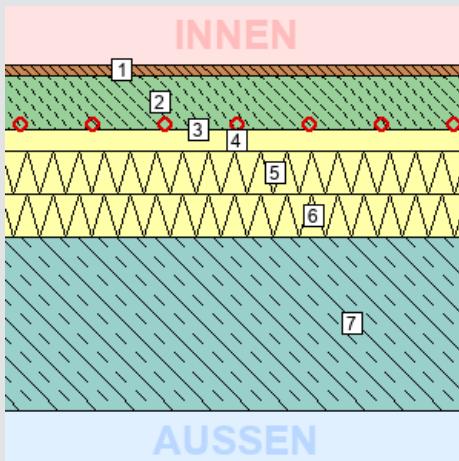
	U Bauteil
Wert:	0,20 W/m ² K
Anforderung:	max. 0,60 W/m ² K
Erfüllung:	erfüllt

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

KELLERDECKE

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 152,9 m² (8,5%)

Schicht	d	λ	R
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	6,00	0,038	1,58
6. EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	6,00	0,038	1,58
7. Stahlbeton 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt	48,02		4,65

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

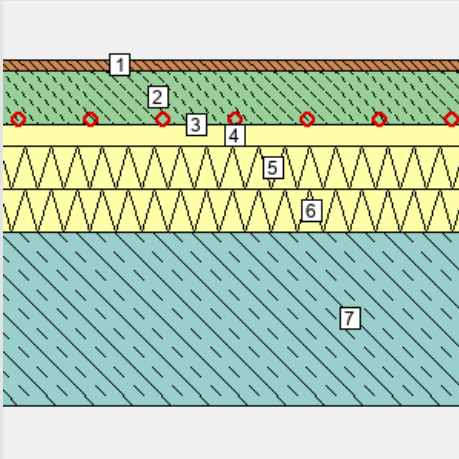
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBl. 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 7/8

UG - EG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
6. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
7. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	48,02		4,57

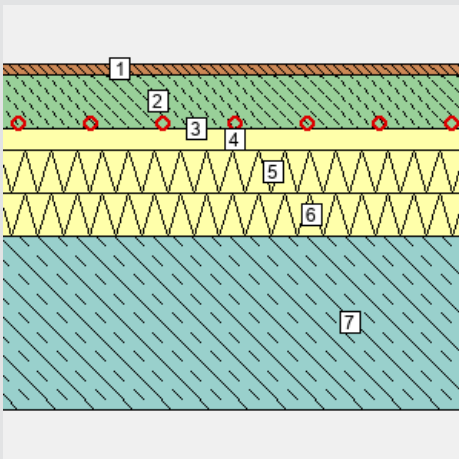
	U Bauteil
Wert:	0,22 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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.

DECKE ZU BEHEIZTEN LAGER

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 215,9 m² (12,0%)

Schicht

R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
6. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	6,00	0,038	1,58
7. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt	48,02		4,57

	U Bauteil
Wert:	0,22 W/m²K
Anforderung:	max. 0,90 W/m²K
Erfüllung:	erfüllt

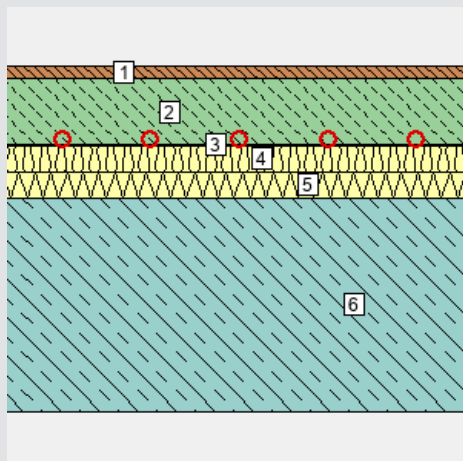
Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBI. 93/2016), max. 0,90 W/m²K). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 8/8

EG - OG

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



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 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.

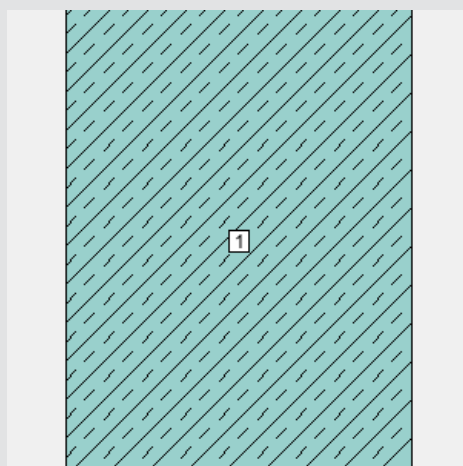
Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Mehrschichtparkett	1,50	0,160	0,09
2. Zementestrich	7,50	1,600	0,05
3. Dampfsperre	0,02	0,200	0,00
4. ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T	3,00	0,033	0,91
5. EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	3,00	0,038	0,79
6. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	24,00	2,300	0,10
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	39,02		2,20

INNENWAND BÜRO, AUFENTHALT / WERKSTATT

WÄNDE (Zwischenwände) innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand:
neu



Bauteilfläche: 73,5 m² (4,1%)

	U Bauteil
Wert:	2,71 W/m²K
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.

Schicht

	d cm	λ W/mK	R m²K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	25,00	2,300	0,11
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	25,00		0,37

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Fläche			U		
Anz.	m²	Bauteil	W/m²K	U-Wert-Anfdg	Zustand
1	1,6	Eingangstür, Aufenthalt	1,00	erfüllt ¹	neu
1	2,8	Eingangstür, Wohnungen	1,00	erfüllt ¹	neu
2	1,2	Dachausstieg	1,00	erfüllt ¹	neu

TÜREN unverglast, gegen unbeheizte Gebäudeteile

Fläche			U		
Anz.	m²	Bauteil	W/m²K	U-Wert-Anfdg	Zustand
1	1,9	Innentür, Fahrradraum	1,50	erfüllt ¹	neu

INNENTÜREN

Fläche			U		
Anz.	m²	Bauteil	W/m²K	U-Wert-Anfdg	Zustand
3	1,6	0,80 x 2,00	2,00	-2	neu

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

² Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a LGBL 93/2016

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSP. BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holzrahmen	U _f = 0,97 W/m²K
IV92 Fichte U _f 0,97	
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar)	U _g = 0,50 W/m²K
U _g =0,5	g = 0,49
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,053 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,78 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,40 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	195,11 m²
Anteil an Außenwand: ¹	25,8 %
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
8	0,77	1,50 x 1,35
5	0,86	0,80 x 1,35
4	0,78	3,36 x 1,35
4	0,78	2,40 x 1,35
16	0,82	1,80 x 1,35
2	0,82	1,00 x 1,35
4	0,69	3,90 x 2,20
4	0,73	2,40 x 2,20
6	0,75	2,10 x 2,20
1	0,88	2,00 x 0,80
1	0,75	1,20 x 2,35
1	0,76	3,90 x 1,35
2	0,78	1,80 x 2,20

DACHFLÄCHENFENSTER und sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft

Zustand:	neu
Rahmen: DIE VENSTERMACHER Holzrahmen	U _f = 0,97 W/m²K
IV92 Fichte U _f 0,97	
Verglasung: UNITOP A 0,5 P (4-18-4-18-4 Ar)	U _g = 0,50 W/m²K
U _g =0,5	g = 0,49
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	psi = 0,053 W/mK
U _w bei Normfenstergröße:	0,78 W/m²K
Anfdg. an U _w lt. BTV 93/2016 §41a:	max. 1,70 W/m²K erfüllt
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	2,2 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
1	0,83	2,00 x 1,10