

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 94201-1

Objekt	Thomas-Lirer-Weg 31			Baujahr	2008
Gebäude (-teil)	EG und OG			Letzte Veränderung	ca. 100
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser			Katastralgemeinde	Götzis
Straße	Thomas-Lirer-Weg 31, Thomas-Lirer-Weg .			KG-Nummer	92110
PLZ, Ort	6840	Götzis		Seehöhe	448 m
Grundstücksnr.	5477				

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	0,55
A+	15	70	10	0,70
A	25	80	15	A 0,83
B	B 38	B 129	B 24	1,00
C	50	100	30	1,00
D	100	220	40	1,75
E	150	280	50	2,50
F	200	340	60	3,25
G	250	400	70	4,00

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 Nutzerverhaltens – 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).

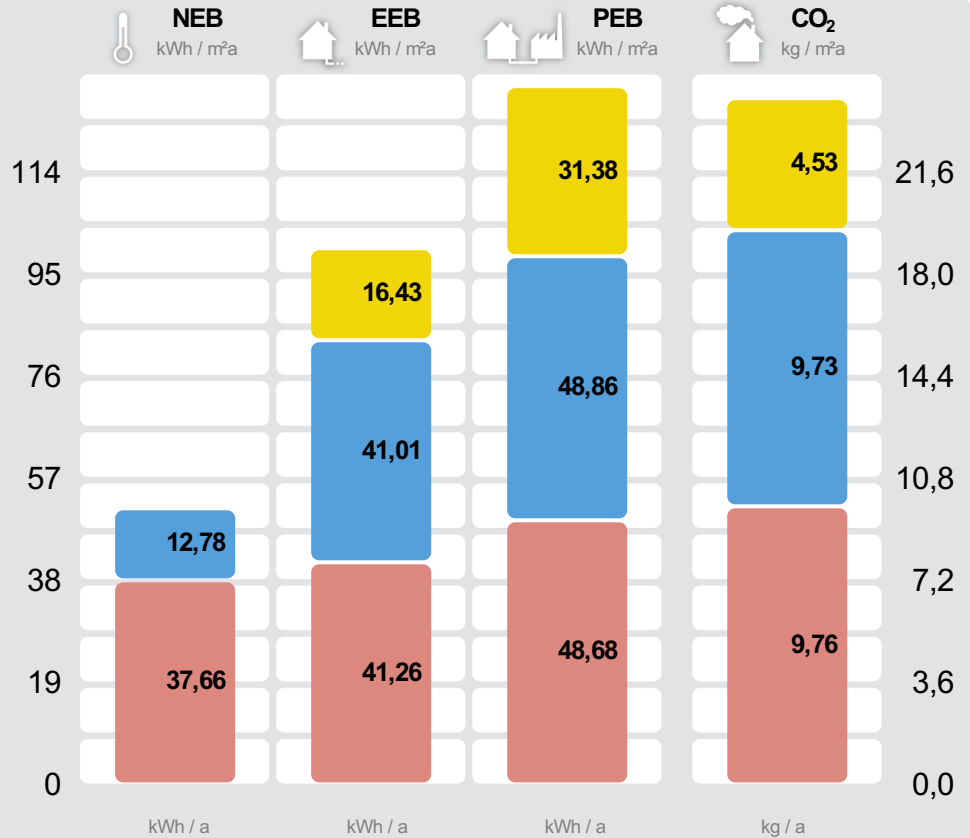
Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 94201-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	423,6 m ²	charakteristische Länge	1,49 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K
Bezugsfläche	338,9 m ²	Heiztage	205 d	LEK _T -Wert	22,41
Brutto-Volumen	1.372,8 m ³	Heizgradtage 12/20	3.507 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	922,44 m ²	Klimaregion	West ¹	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,67 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf²

Netzstrom

Warmwasser²

Gasheizung, thermisch Solar

Raumwärme²

Gasheizung

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ² (Netzstrom)	6.959	13.292	13.292	1.921
Warmwasser ² (Gasheizung, thermisch Solar)	5.415	17.370	20.697	4.120
Raumwärme ² (Gasheizung)	15.953	17.478	20.619	4.134
Gesamt	21.368	41.807	54.608	10.174

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

ERSTELLT

EAW-Nr.	94201-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	17. 08. 2021
Gültig bis	17. 08. 2031

ErstellerIn: Architekt FH, Baumeister, Heribert Amann
Römerweg 69a
6840 Götzis

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	kein baurechtliches Verfahren (Bestand)	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	Ist-Zustand	Kennzeichnet den Stand der Umsetzung eines Gebäudes zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises.
Hintergrund der Ausstellung	Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe)	Auswahlmöglichkeiten: Baurechtliches Verfahren, Verkauf/Vermietung (In-Bestand-Gabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Förderung, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen		

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	Thomas-Lirer-Weg 31 und 31a Kleinwohnanlage mit 5 Einheiten Nicht unterkellert.	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	5	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	2	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.
Untergeschosse		Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

HWB	37,7 kWh/m ² a (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}	0,83 (A)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANSUCHEN

HWB _{RK}	36,5 kWh/(m ² a)	Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
HWB _{Ref.,RK}	36,5 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})	15.953,0 kWh/a	Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für KPC Förderungen relevant.
HWB _{Ref.,SK}	37,7 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}	128,9 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	24,0 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.
OI3	- 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 (P_{pk}) 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

Arch. FH Heribert Amann
Architekt FH, Baumeister, Heribert Amann
Römerweg 69a
6840 Götzis
Telefon: +43 (0)5523 / 65360
E-Mail: info@heribert.at
Webseite: www.heribert.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs-
programm

GEQ, Version 2021.112204

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 - 3.5 **Bauteilaufbauten**

- 4.1 **Empfehlungen zur Verbesserung**

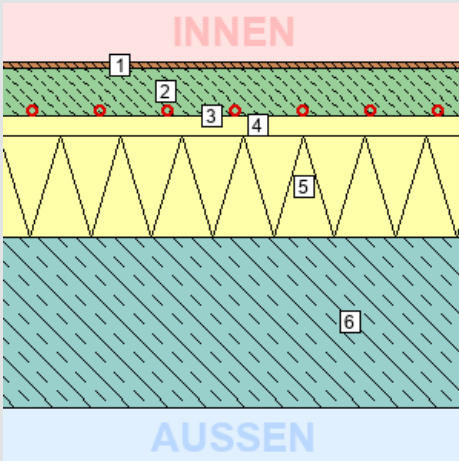
Anhänge zum EAW:

A.1 - A.18 **A. Ausdruck GEQ**

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=94201-1&c=4ac6b0ca>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

BODEN ERDGESCHOSS BÖDEN erdberührt



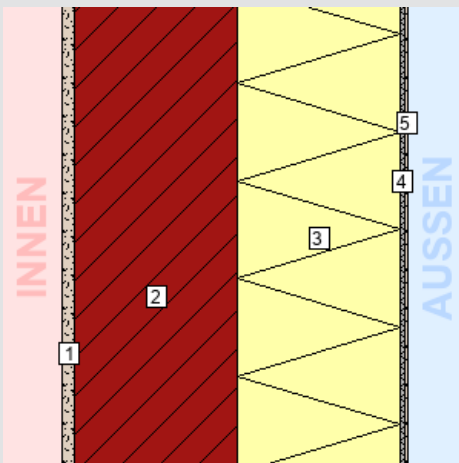
Bauteilfläche: 167,0 m² (18,1%)

	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Schicht	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett Massiv	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Suconvap 1000	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 25	15,00	0,036	4,17
6. Stahlbeton - Decke	25,00	2,500	0,10
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt	51,02		5,24

AUSSENWAND MAUERWERK WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 251,6 m² (27,3%)

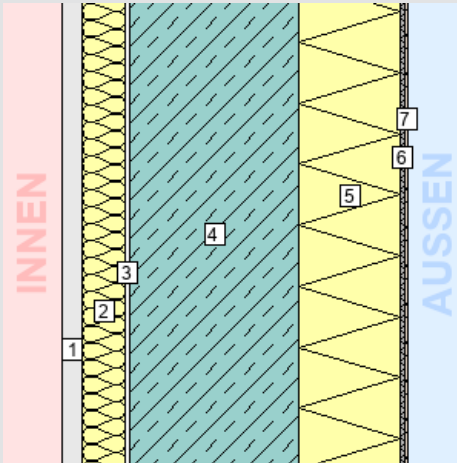
	U Bauteil
Wert:	0,19 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Schicht	Zustand: bestehend (unverändert)		
	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	18,00	0,380	0,47
3. Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	18,00	0,040	4,50
4. Spachtelung	0,50	0,600	0,01
5. Kunstharzputz	0,30	0,900	0,00
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	38,30		5,18

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

AUSSENWAND STAHLBETON WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 50,9 m² (5,5%)

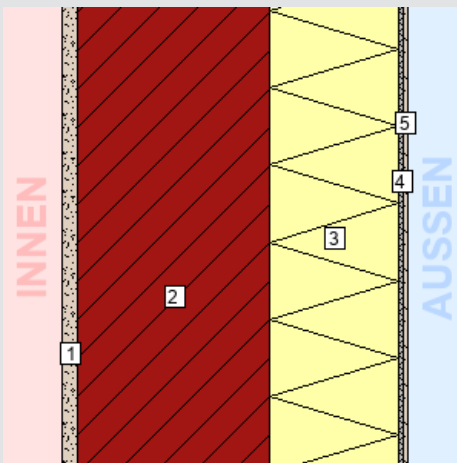
	U Bauteil
Wert:	0,21 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Zustand:
bestehend (unverändert)

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. Gipskartonplatte	2,50	0,210	0,12
2. Glaswolle 25 - 40 kg/m ³	5,00	0,036	1,39
3. Luftschicht steh., Wärmefluß horizontal < 6 mm	0,50	0,042	0,12
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
5. Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	12,00	0,040	3,00
6. Spachtelung	0,50	0,600	0,01
7. Kunstharzputz	0,30	0,900	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	40,80		4,88

AUSSENWAND MAUERWERK OG TREPPE WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 10,6 m² (1,1%)

	U Bauteil
Wert:	0,27 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

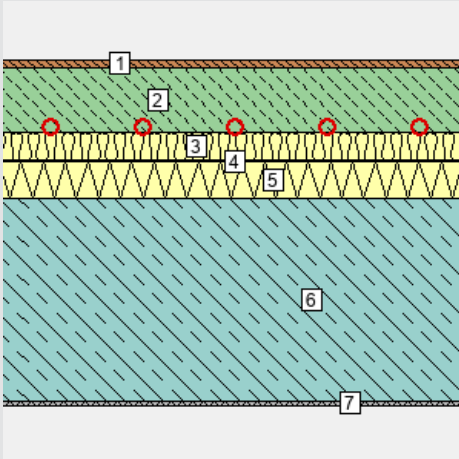
Zustand:
bestehend (unverändert)

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. Innenputz	1,50	0,700	0,02
2. Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m ³	18,00	0,380	0,47
3. Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	12,00	0,040	3,00
4. Spachtelung	0,50	0,600	0,01
5. Kunstharzputz	0,30	0,900	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt	32,30		3,68

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

WARME ZWISCHENDECKE

DECKEN innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

	U Bauteil
Wert:	0,44 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

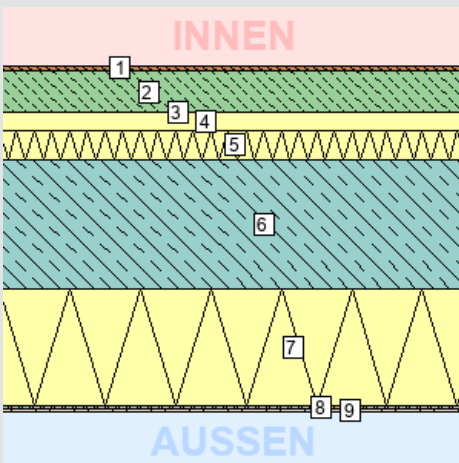
Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV §41a (LGBl. 93/2016). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenseite, da entsprechend der 4K-Regel (Leitfaden zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmefluss stattfindet.

Zustand:
bestehend (unverändert)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,13
1. Parkett Massiv	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
4. Sucovap 1000	0,02	0,350	0,00
5. Polystyrol EPS 25	4,00	0,036	1,11
6. Stahlbeton - Decke	22,00	2,500	0,09
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,700	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt	37,52		2,26

DECKE ZU AUSSENLUFT CARPORT

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



Bauteilfläche: 89,6 m² (9,7%)

	U Bauteil
Wert:	0,13 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

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

Zustand:
bestehend (unverändert)

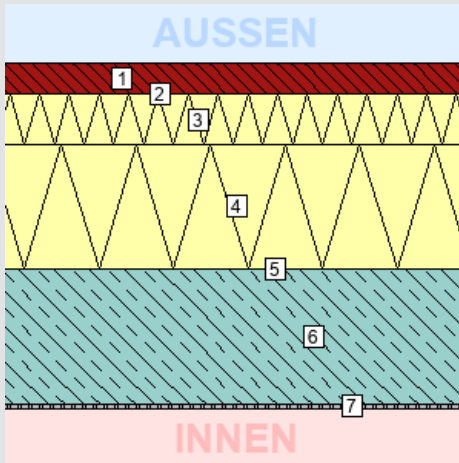
Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,17
1. Parkett Massiv	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	7,00	1,330	0,05
3. Sucovap 1000	0,02	0,350	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 25	5,00	0,036	1,39
6. Stahlbeton - Decke	22,00	2,500	0,09
7. Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	20,00	0,040	5,00
8. Spachtelung	0,50	0,600	0,01
9. Kunstharzputz	0,30	0,900	0,00
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,04
Gesamt	58,82		7,52

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

FLACHDACH MIT POLYSTYROLDÄMMUNG

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

Zustand:
bestehend
(unverändert)



Bauteilfläche: 256,6 m² (27,8%)

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. Kies	5,00	0,700	0,07
2. Sarnafil TG 66	0,20	0,200	0,01
3. Polystyrol EPS 20 Gefällekeil 6-12cm	8,00	0,038	2,11
4. Polystyrol EPS 20	20,00	0,038	5,26
5. Sucovap 1000	0,02	0,500	0,00
6. Stahlbeton - Decke	22,00	2,500	0,09
7. Spachtel - Gipsspachtel	0,50	0,700	0,01
<i>R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)</i>			0,10
Gesamt	55,72		7,69

U Bauteil

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

Wert:	0,13 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=88	$U_f = 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe	
Verglasung: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,58$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,030 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$1,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$32,66 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	8,0 %
Anteil an Hüllfläche: ²	3,5 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
5	1,21	0,90 x 1,20 Bad
13	1,20	0,90 x 2,15 Fenstertüre
1	1,19	0,95 x 2,15 Haustüre

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Rahmen <=88	$U_f = 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Stockrahmentiefe	
Verglasung: 3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch. (4-16-4-16-4 Ar)	$U_g = 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,48$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,030 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	$0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$
Anfdg. an U_w lt. BTV 93/2016 §41a:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	$63,69 \text{ m}^2$
Anteil an Außenwand: ¹	15,6 %
Anteil an Hüllfläche: ²	6,9 %

Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der OIB-RL6.
Diese Angabe dient nur der Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
3	0,80	3,25 x 2,20
3	0,83	3,40 x 2,20
2	0,82	2,75 x 2,20
2	0,81	1,75 x 2,20

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

Fenstertausch - 2-fach verglaste Fenster tauschen.
Gasheizung mit Wärmepumpe ersetzen.
Zusätzliche Solaranlage.
PV Anlage