

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 208721-1



BEZEICHNUNG Rickenbacherstr. 20b/T5, Wolfurt

Gebäude (-teil) Top 5

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzeinheiten

Straße Rickenbacherstraße 20b

PLZ, Ort 6922 Wolfurt

Grundstücksnr. 2558/7

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 2004

Letzte Veränderung 2004

Katastralgemeinde Wolfurt

KG-Nummer 91123

Seehöhe 420

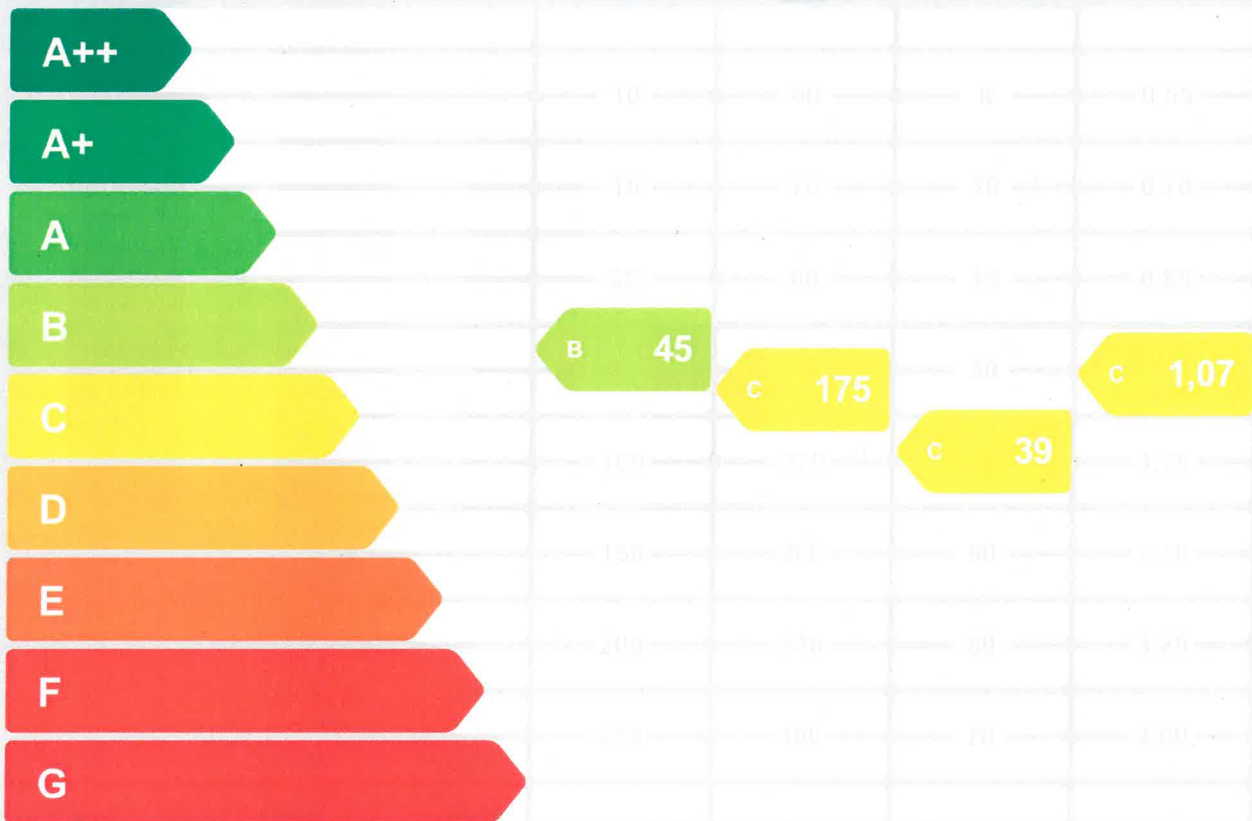
SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

HWB_{Ref.}
kWh/m²a

PEB
kWh/m²a

CO_{2eq}
kg/m²a

f_{GEE}



HWB_{Ref.}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur zu halten. Dabei werden etwaige Erträge aus Wärmerückgewinnung raumluftechnischer Anlage nicht berücksichtigt.



NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf welcher in Räumen und an den Entnahmestellen für Warmwasser rechnerisch bereitgestellt werden muss.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) zuzüglich der Verluste des haustechnischen Systems, aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung – abzüglich allfälliger anrechenbarer Energieerträge (z.B. therm. Solar-, Photovoltaikanlage, Umweltwärme). Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Klima- & 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 wieder. Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information und können in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erheblich abweichen.



PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.



CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase) 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

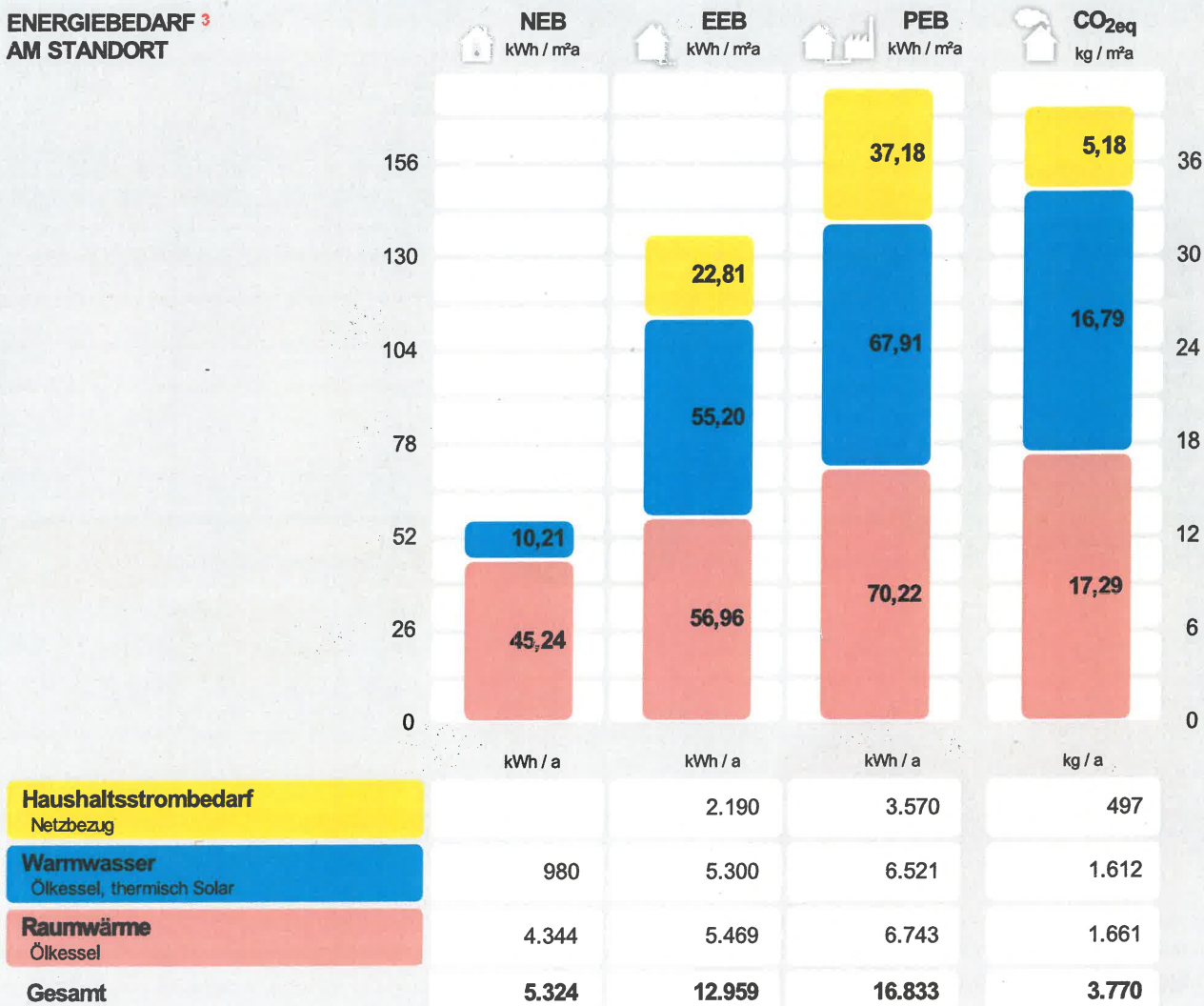
EA-Nr. 208721-1



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	96,0 m²	Heiztage	239	LEK _T -Wert	30,84
Bezugsfläche	76,8 m²	Heizgradtage 14/22	3603	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	287,4 m³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	139,8 m²	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Solarthermie	2,5 m² ²
Kompaktheit A/V	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,1 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m²K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



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

ERSTELLT

EA-Nr.	208721-1	ErstellerIn	Heinzle Plan und Bau GmbH (in Liqu.) Fälle 46, 6822 Satteins
GWR-Zahl		Unterschrift	
Ausstellungsdatum	21.12.2022		
Gültigkeitsdatum	21.12.2032		
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m. BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2022 bis 31.12.2022		

¹ maritim beeinflusster Westen ² Aperturfläche der Solarthermieanlage in m². ³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a, kg/m²a bzw. kWh/a, kg/a auf Ebene von EEB, PEB und CO_{2eq} beinhalten jeweils die zugehörige Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage (ST) und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Ebenso Umweltwärmeerträge beim Einsatz von Wärmepumpensystemen. 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

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Anforderungen	keine Anforderungen	Anforderungen, welche für ein etwaiges baurechtliches Verfahren einzuhalten sind.
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 (Inbestandgabe), Aushangpflicht, Sanierungsberatung, Wohnbauförderung, Energieförderung, Installation / Ersetzung / Modernisierung gebäudetechn. Systeme, andere Gründe
Berechnungsgrundlagen		Gewährleisten insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen eindeutigen Bezug zu einem definierten Planstand.

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

GEBÄUDE BZW. GEBÄUDETEIL WELCHES/R IM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

Baukörper	zonierter Bereich im Gesamtgebäude	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	Rickenbacherstr. 20b/Top 5, Wolfurt	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	6	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	4	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 _{Ref,SK}	45,24 (B)	Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f _{GEE}) 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,SK}	1,07 (C)	

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB _{Ref,RK}	41,5 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
PEB _{RK}	167,8 kWh/m²a	Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
CO _{2eq,RK}	37,4 kg/m²a	Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).
OI3		Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (OI3BG0,BGF). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 208721-1



ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten

Baumeister Heinzle Wilfried
Heinzle Plan und Bau GmbH (in Ligu.)
Fälle 46
6822 Satteins
Telefon: 06643852530
E-Mail: wilfried@heinzleplanundbau.at
Webseite: www.heinzleplanundbau.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2022.152703

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.5	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.5	Bauteilaufbauten
4.1 - 4.1	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Dokumentation gem. BEV 68/2021 §1 Abs. 3 lit. g bzw. lit. h
6.1	Seite 2 gem. OIB Layout.

ANHÄNGE ZUM EA:

A1 A. Ausdruck GEQ

Alle Teile des Energieausweises sind über die
Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
https://www.eawz.at/eaw/ansetzen/208721_1/VMUELIF2



3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/4

AUSSENWAND NATURSTEIN

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 5,39 m² (3,88% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
3. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
4. <i>Inhomogen</i>	12,00		
91% Steinwolle MW-WF 60, ...MW-W (roh > 40kg/m ³)	12,00	0,043	2,79
9% Lattung	12,00	0,120	1,00
5. OSB-Platte	2,00	0,130	0,15
6. Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d ≤ 10 mm	1,00	0,067	0,15
7. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
8. Hinterlüftung	2,00	*1	*1
9. Natursteinmauerwerk	20,00	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	57,52		3,19

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,31 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

AUSSENWAND GESCHINDELT

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 28,56 m² (20,55% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
3. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
4. <i>Inhomogen</i>	10,00		
91% Zellulosefaserflocken	10,00	0,041	2,44
9% Lattung	10,00	0,120	0,83
5. OSB-Platte	1,80	0,130	0,14
6. <i>Inhomogen</i>	24,00		
91% Zellulosefaserflocken	24,00	0,041	5,85
9% Vollholz	24,00	0,120	2,00
7. Holzfaserplatte, porös bituminiert	1,50	0,070	0,21
8. Holzschindeln	2,50	*1	*1
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,32		7,94

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,13 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

WAND ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 3,02 m² (2,17% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
2. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
3. Gipskartonplatte	1,25	0,210	0,06
4. Inhomogen	12,00		
91% Steinwolle MW-WF 60, ...MW-W (roh > 40kg/m ³)	12,00	0,043	2,79
9% Lattung	12,00	0,120	1,00
5. OSB-Platte	2,00	0,130	0,15
6. Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d ≤ 10 mm	1,00	0,067	0,15
7. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	35,52		3,19

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine[†]

U-Wert des Bauteils: 0,31 W/m²K

[†] Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

ERDANLIEGENDE WAND (<=1,5M UNTER ERDREICH)

WÄNDE erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 19,37 m² (13,94% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Stahlbeton in WU-Qualität	25,00	2,500	0,10
3. Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	16,00	0,041	3,90
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,00		4,15

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine[†]

U-Wert des Bauteils: 0,24 W/m²K

[†] Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/4

ERDANLIEGENDE WAND (>1,5M UNTER ERDREICH)

WÄNDE erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 22,10 m² (15,90% der Hüllfläche)

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. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
2. Stahlbeton in WU-Qualität	25,00	2,500	0,10
3. Polystyrol XPS, CO ₂ -geschäumt	16,00	0,041	3,90
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	42,00		4,15

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine[†]

U-Wert des Bauteils: 0,24 W/m²K

[†] Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 155,89 m² (112,15% der Hüllfläche)

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. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton in WU-Qualität	22,00	2,500	0,09
7. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	37,52		2,20

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung keine[†]

U-Wert des Bauteils: 0,46 W/m²K

[†] Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 18,81 m² (13,53% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	4,00	0,038	1,05
6. Stahlbeton	22,00	2,500	0,09
7. Inhomogen	10,00		
91% Glaswolle (roh > 40 kg/m ³)	10,00	0,040	2,50
9% Lattung	10,00	0,120	0,83
8. Massivholzplatte	2,00	0,120	0,17
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	48,52		4,50

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,22 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

ERDANLIEGENDER FUSSBODEN (>1,5M UNTER ERDREICH)

BÖDEN erdberührt

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 17,33 m² (12,47% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
<i>R_{si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	6,50	1,700	0,04
3. Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,02	0,500	0,00
4. Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	3,00	0,044	0,68
5. Polystyrol EPS 20	6,00	0,038	1,58
6. Stahlbeton in WU-Qualität	25,00	2,500	0,10
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,00
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	41,52		2,64

Für dieses Bauteil ist keine Darstellung des Aufbaus vorhanden.

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,38 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte > = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas G44 $U_g=1,0$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,50$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	6,55 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	8,4 % / 4,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,28 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,33	1,42 x 2,15 -2
1	1,30	1,63 x 2,15 -3

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte > = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas G44 $U_g=1,0$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,50$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	15,00 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	19,1 % / 10,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,31 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
2	1,29	1,44 x 1,50 -4
1	1,27	7,12 x 1,50 -5

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte > = 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas G44 $U_g=1,0$ (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$g = 0,50$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,050 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	3,66 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	4,7 % / 2,6 %
U_w bei Normfenstergröße:	1,32 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

¹ Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten vertikalen Bauteilfläche mit Wärmefluss.

² Anteil transparenter Bauteile (Fenster, Fenstertüren, etc.) an der gesamten konditionierten Gebäudehülle.

³ U_w in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	1,33	1,67 x 2,19 -1

Energieausweis - Verbesserungsempfehlungen

Objekt:

Rickenbacherstr. 20b, Top 5 – 6922 Wolfurt.

Empfehlungen zur thermischen Qualität:

Keine aktuellen Empfehlungen.

Bei Fenstersanierung: bessere Verglasung.

Empfehlungen zur energetischen Effizienz der Haustechnik:

Keine aktuellen Empfehlungen.

Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Zusätzliche Möglichkeiten: Photovoltaik.

Heizsystem: Umstieg auf erneuerbare Energieträger.

Empfehlungen zu organisatorischen Maßnahmen:

Regelmäßige Kontrolle der Einstellung der Heizthermostate.

Regelmäßige Wartung der Heizung und Solaranlage.

Empfehlungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen:

Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energie.

Sanierungsmaßnahmen am Gebäude.

Maßnahmen zum Erreichen der aktuellen Anforderungen an den Neubau:

Bauteil U-Wert (W/m ² K)	aktuell	Neubau	Maßnahme
Außenwand	0,13-0,31	0,60	größtenteils erfüllt.
Wand zu unbeheizt	0,31	0,40	erfüllt.
Wand erdanliegend	0,24	0,40	erfüllt.
Untersichten	0,22	0,20	2 cm Dämmung (WLG 040)
Boden erdanliegend	0,38	0,40	erfüllt.
Fenster, verglaste Türen	1,27-1,33	1,40*	erfüllt.

Je geringer der Wert, desto geringer der Energieverlust. * Wert für Fenster mit Normgröße und -rahmen.

R-Wert: bei Fußbodenheizungen muss die Dämmung unterhalb der Heizung einen Mindestwert erfüllen.

Maßnahmen zum Erreichen der nächst besseren Energieklasse:

DERZEIT: 45 kWh/m²a (Standortklima) - Klasse B.

ERFORDERLICH für Klasse A (max. 25 kWh/m²a):

Umfassende thermische Sanierung.

Anmerkungen:

Grundlagen: Besichtigung am 18.5.2011. Angaben des Eigentümers im Dezember 2022 über seitdem vorgenommen Änderungen an Gebäude und Haustechnik.

Baueingabepläne und Baubeschreibung Fa. I+R Schertler. Wohnungsgrundriss Polierplan 1:50.

Bauteilaufbauten: auf Grundlage der Baubeschreibung und Eingabepläne. Außenwand: gemäß Polierplan, Bodenaufbau mit Zementestrich (entgegen der Baubeschreibung – entsprechend der tatsächlichen Ausführung).

Haustechnik: entgegen der Baubeschreibung wurde keine Wohnraumlüftung eingebaut.

6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	96,0 m²	Heiztage	239	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	76,8 m²	Heizgradtage	3603	Solarthermie	2,5 m²
Brutto-Volumen (V _B)	287,4 m³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	139,8 m²	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	0,5 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (l _c)	2,1 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	thermisch Solar
Teil-BGF		LEK _T -Wert	30,84	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF		Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	41,5 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	41,5 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	128,8 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,09

Nachweis

Anforderungen

HWB_{Ref,RK,Zul} =

EEB_{RK,Zul} =

f_{GEE,RK,Zul} =

Erneuerbarer Anteil

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	4.344 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	45,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	4.344 kWh/a	HWB _{SK} =	45,2 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	980 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =		HEB _{SK} =	112,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	5,40
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,26
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	2,02
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	2.190 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	12.958 kWh/a	EEB _{SK} =	135,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	16.831 kWh/a	PEB _{SK} =	175,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} =	15.013 kWh/a	PEB _{n.em,SK} =	156,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	1.819 kWh/a	PEB _{em,SK} =	18,9 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	3.767 kg/a	CO _{2eq,SK} =	39,2 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,07
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl

