

Stefan Küng
Feldweg 11
6922 Wolfurt
0043 (0) 650/4901126
beratung@stefankueng.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Achstrasse 43_Wolfurt_Bestand 2023

Hausgemeinschaft Achstr. 43
Achstr. 43
6922 Wolfurt



Energieausweis für Wohngebäude

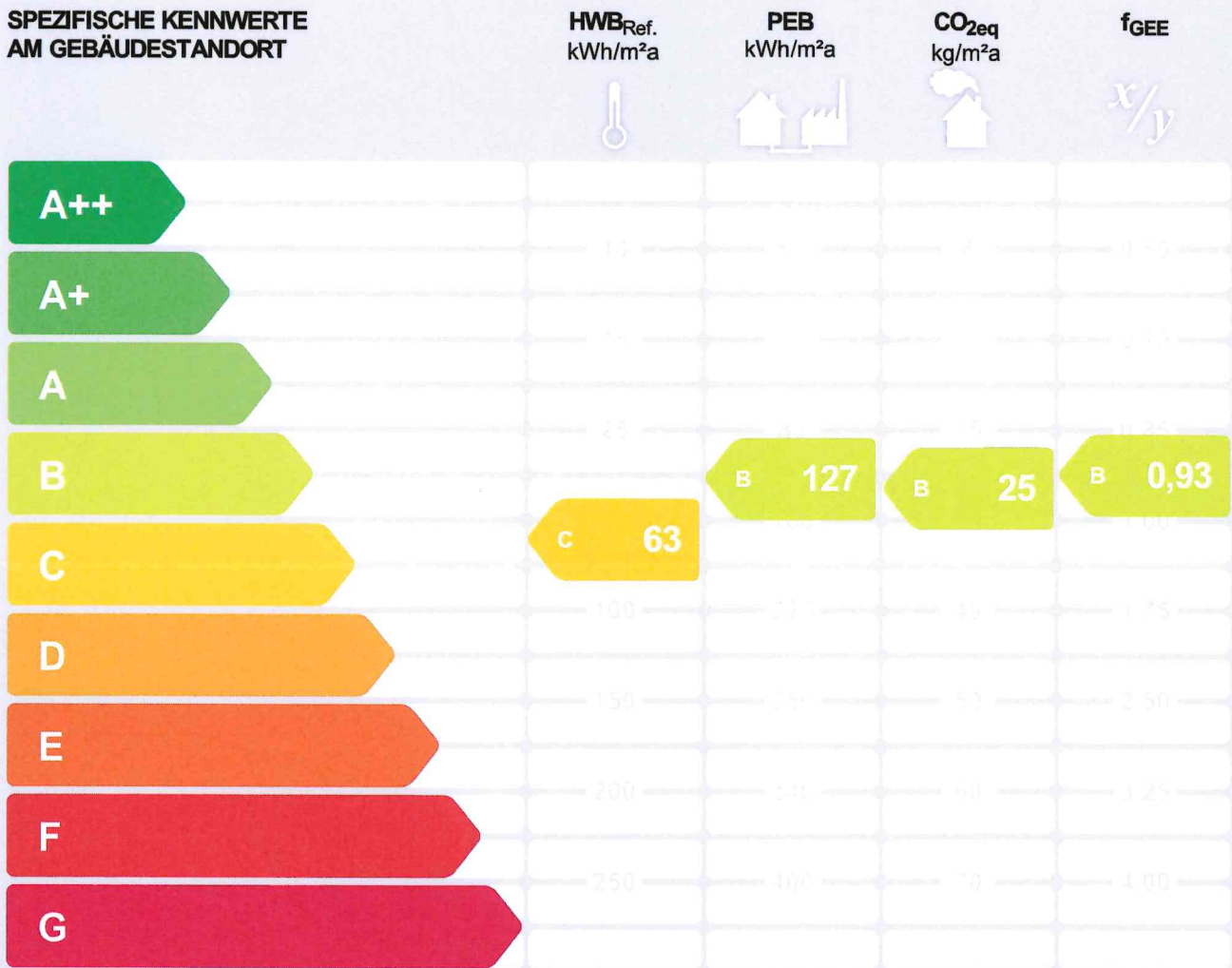
EA-Nr. 35053-4



BEZEICHNUNG	MFH Achstrasse 43_Wolfurt_Bestand 202..	
Gebäude (-teil)	Achstraße 43: 1-20	
Nutzungsprofil	Wohngebäude m. mind. 10 Nutzeinheiten	
Straße	Achstraße 43	
PLZ, Ort	6922	Wolfurt
Grundstücksnr.	431/1	

Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Baujahr	1968
Letzte Veränderung	2020
Katastralgemeinde	Wolfurt
KG-Nummer	91123
Seehöhe	416

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



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.

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).

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.

Dieses Energieausweis-Formular entspricht der Baueingabeverordnung LGBl.Nr. 62/2001, zuletzt geändert durch LGBl.Nr. 68/2021 in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU zuletzt geändert durch die Richtlinie 2018/844/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-Schlüssel: MQLXP8ME



Energieausweis für Wohngebäude

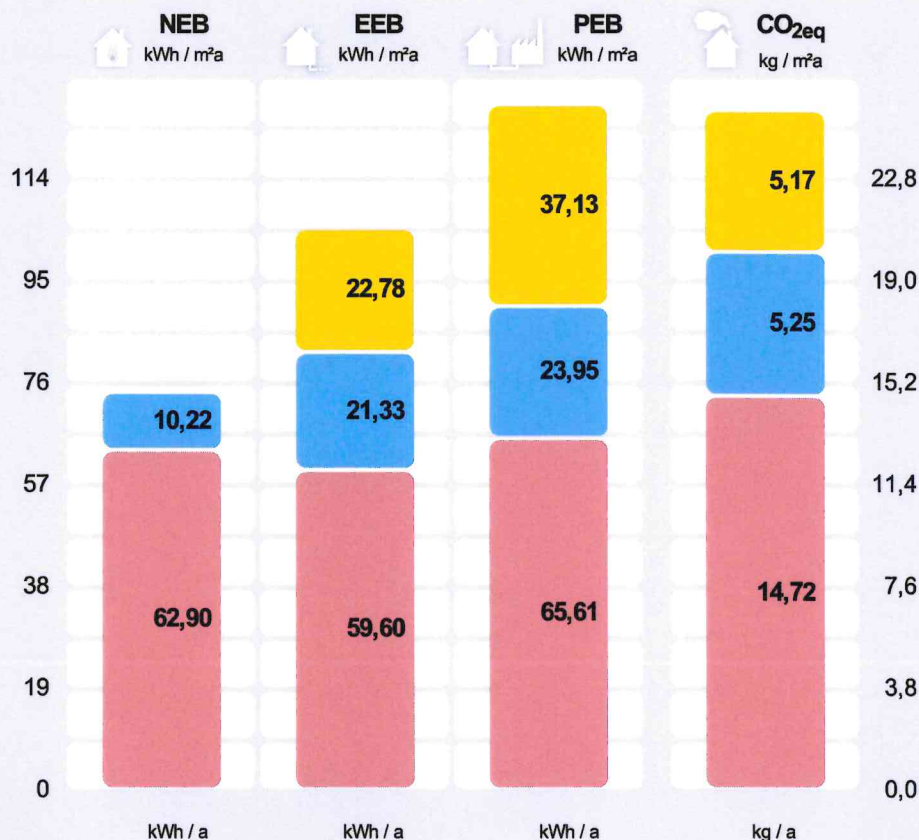
EA-Nr. 35053-4



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1622,1 m ²	Heiztage	272	LEK _T -Wert	41,93
Bezugsfläche	1297,7 m ²	Heizgradtage 14/22	3599	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	4486,0 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	1920,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Solarthermie	46,0 m ² ²
Kompaktheit A/V	0,4 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	2,3 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ³ AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf

Netzbezug

Warmwasser

Gaskessel, thermisch Solar

Raumwärme

Gaskessel

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf		36.948	60.225	8.387
Warmwasser	16.580	34.605	38.854	8.518
Raumwärme	102.025	96.669	106.431	23.874
Gesamt	118.605	168.222	205.510	40.778

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

ERSTELLT

EA-Nr.	35053-4
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	21.11.2023
Gültigkeitsdatum	21.11.2033
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2022 bis 31.12.2022

ErstellerIn
Stefan Küng
Feldweg 11, 6922 Wolfurt

Unterschrift



Stefan Küng
Energie- und Sanierungsberatung
Feldweg 11, A-6922 Wolfurt
☎ +43 650 490 11 26
✉ beratung@stefankueng.at
🌐 www.stefankueng.at

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 CO₂eq 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	Vorortbesichtigung am 20.11.2023 Berechnung erfolgt aufgrund der zur Verfügung gestellten Daten und Pläne. Nicht einsehbare Bauteile wurden eingeschätzt oder dem Alter entsprechende Default-Werte angenommen.	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 WELCHES/R IM 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	<p>Für die Einhaltung der ÖNORMEN und Richtlinien sowie die Erfüllung der Anforderungen bezüglich Feuchte-, Schall- und Brandschutz sind die ausführenden Firmen verantwortlich. Die Plangrundlage zur Bestimmung der Gebäudegeometrie sowie der Angaben über Bauteilkonstruktionen und konditionierte Nutzungszonen, wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die in der Berechnung angeführten Konstruktionen und Baustoffe sowie Haustechnikdetails wurden entsprechend dieser Grundlagen übernommen.</p> <p>Im Rahmen der Energieausweiserstellung wurden nur thermische Auswirkungen der Bauteile auf den rechnerischen Heizwärme-, Endenergiebedarf beurteilt. Die Prüfung der Bauteile auf bauphysikalische Richtigkeit zu den Themen Feuchte-, Schall-, Brandschutz sowie die die Tauglichkeit des Gebäudes in Bezug auf Sommerliche Überwärmung war nicht Gegenstand des Auftrags. Für daraus eventuell entstehenden Mängel und Schäden kann daher keine Haftung übernommen werden.</p> <p>Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.</p>	

GESAMTES GEBÄUDE

Beschreibung	MFH Achstrasse 43_Wolfurt_Bestand 2023	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).
Nutzeinheiten	20	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Obergeschosse	5	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} 62,90 (C)

f_{GEE,SK} 0,93 (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.

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

HWB_{Ref,RK} 56,6 kWh/m²a

PEB_{RK} 119,5 kWh/m²a

CO_{2eq,RK} 23,5 kg/m²a

OIB

Spezifischer, jährlicher Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

Spezifischer, jährlicher Primärenergiebedarf am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

Spezifische, jährliche, äquivalente Kohlendioxidemissionen am fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima).

Ökoindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDEN PERSON

Kontaktdaten
Küng Stefan
Stefan Küng
Feldweg 11
6922 Wolfurt
Telefon: +43 (0)650 / 49 01 126
E-Mail: beratung@stefankueng.at
Webseite: www.stefankueng.at

Daten des Energieausweis-Erstellers für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungsprogramm
GEQ, Version 2023.243701

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 - 3.4	Bauteilaufbauten
4.1 - 4.2	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://eawz.at/eaw/ansetzen/35053_4/MQLXP8ME

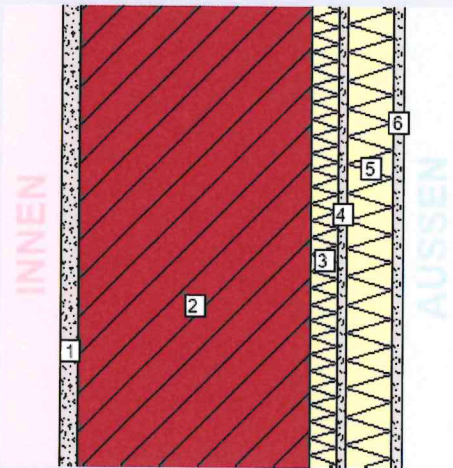


3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 1.004,05 m² (52,29% 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. Kalkputz	2,00	0,900	0,02
2. Betonhohlsteine (1000 kg/m ³)	25,00	0,800	0,31
3. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	3,00	0,040	0,75
4. Außenputz	1,00	1,000	0,01
5. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	5,00	0,040	1,25
6. Außenputz	1,00	1,000	0,01
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	37,00		2,53

U-Wert-Anforderung keine¹

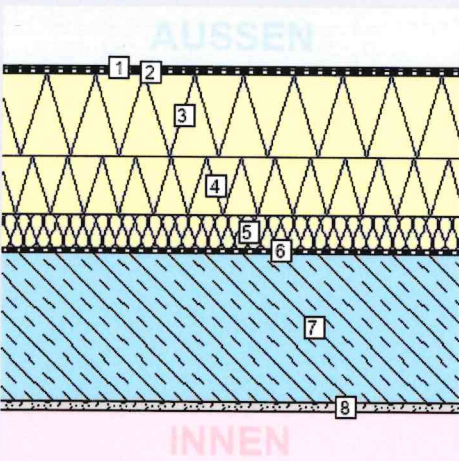
U-Wert des Bauteils: 0,40 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

FLACHDACH

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

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 324,41 m² (16,90% der Hüllfläche)



Schicht	d	λ	R
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)	cm	W/mK	m ² K/W
<i>R_{Se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
1. Villas Polymerbitumenbahnen Flachdach	0,50	0,170	0,03
2. Villas Polymerbitumenbahnen Flachdach	0,30	0,170	0,02
3. swissporPUR Alu Dicke 50-200 mm	10,00	0,023	4,35
4. Polyurethan-Hartschaumplatten	7,00	0,030	2,33
5. Gefälleschüttung	4,00	0,070	0,57
6. Bitumenpappe	0,50	0,230	0,02
7. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
8. Kalk-Zementputz	1,00	1,000	0,01
<i>R_{Si}</i> (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	41,30		7,52

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,13 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

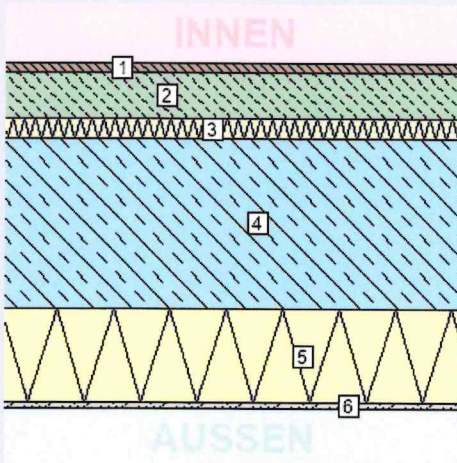
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEM KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 324,41 m² (16,90% der Hüllfläche)



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. Parkett Massiv	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Korkdämmplatten	2,00	0,048	0,42
4. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
5. Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	10,00	0,040	2,50
6. Putz	0,50	1,000	0,01
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	36,50		3,42

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 0,29 W/m²K

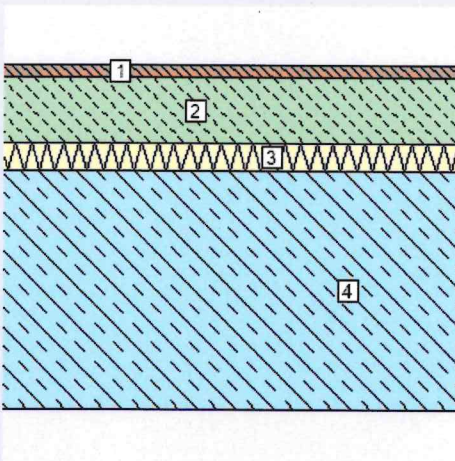
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 0,00 m² (0,00% der Hüllfläche)



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. Parkett Massiv	1,00	0,150	0,07
2. Zementestrich	5,00	1,700	0,03
3. Korkdämmplatten	2,00	0,048	0,42
4. Stahlbeton	18,00	2,500	0,07
<i>R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)</i>			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	26,00		0,84

U-Wert-Anforderung keine¹

U-Wert des Bauteils: 1,18 W/m²K

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/2

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: 2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	$U_g = 3,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,71$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,060 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	40,29 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	4,0 % / 2,1 %
U_w bei Normfenstergröße:	2,85 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	2,81	A 1,20 x 1,20 N
2	2,83	A 1,50 x 1,35 N 2x
1	2,89	A 2,10 x 1,35
3	2,96	A 2,10 x 2,30 S 3x
3	2,81	A 1,20 x 1,20 S 3x
2	2,89	A 2,10 x 1,35 S 2x
1	2,89	A 2,10 x 1,35 W
1	2,95	A 2,10 x 2,20 W

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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	$U_f = 4,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm	$U_g = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,60$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,110 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	13,20 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	1,3 % / 0,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	2,39 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehöriges Einzelbauteil:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
1	2,41	6,00 x 2,20 Haustüre

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

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)	$U_f = 6,00 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: Zweifach-Verbundglas Klarglas (6-30-6)	$U_g = 2,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,72$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,110 \text{ W/mK}$
Gesamtfläche	52,80 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	5,3 % / 2,7 %
U_w bei Normfenstergröße:	3,48 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine

Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

zugehörige Einzelbauteile:

Anz.	U_w^3	Bezeichnung
Stk.	W/m ² K	
4	3,04	6,00 x 2,20 Glasbausteinfenster

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

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 2/2

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Bauteiltyp:	bestehend (unverändert)	zugehörige Einzelbauteile:		
		Anz. Stk.	U _w ³ W/m²K	Bezeichnung
Zustand				
Rahmen: Kunststoff-Rahmen < =40 Stockrahmentiefe < 71	U _f = 1,60 W/m²K	4	1,52	1,20 x 1,20 N
Verglasung: Zweifach-Wärmeschutzglas Argon Stärke >= 24mm	U _g = 1,20 W/m²K g = 0,60	8	1,58	1,50 x 1,35 N 2x
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,070 W/mK	4	1,52	2,10 x 1,35 O
Gesamtfläche	161,16 m²	12	1,47	2,10 x 2,30 S 3x
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllfläche ²	16,1 % / 8,4 %	12	1,52	1,20 x 1,20 S 3x
U _w bei Normfenstergröße:	1,50 W/m²K	8	1,52	2,10 x 1,35 S 2x
Anfdg. an U _w lt. BTV 67/2021 §41a:	keine	4	1,52	2,10 x 1,35 W
Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.		4	1,47	2,10 x 2,20 W

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

Achstrasse 43

6922 Wolfurt

Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten,
1622 m² Bruttogrundfläche



Wärmedämmung

Fenstertausch (derzeit U-Glas 1,30, U-Rahmen 4,00 W/m²K)

Amortisation



Fenstertausch (derzeit U-Glas 2,70, U-Rahmen 6,00 W/m²K)



Fenstertausch (derzeit U-Glas 3,20, U-Rahmen 1,55 W/m²K)



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

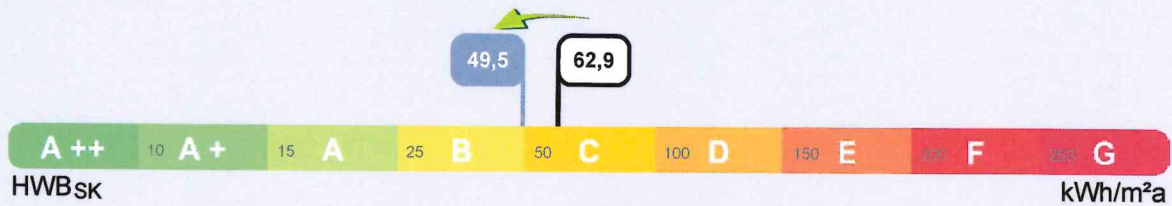
Haustechnik

Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Wärmedämmung



Wärmedämmung der FD01 - Flachdach, AW01 - Außenwand, KD01 - Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller nicht wirtschaftlich.

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Glas 1,30, U-Rahmen 4,00 auf U-Wert 0,80 W/m²K (Invest. 650,- €/m²)	28 Jahre
Fenstertausch von U-Glas 2,70, U-Rahmen 6,00 auf U-Wert 0,80 W/m²K (Invest. 650,- €/m²)	22 Jahre
Fenstertausch von U-Glas 3,20, U-Rahmen 1,55 auf U-Wert 0,80 W/m²K (Invest. 650,- €/m²)	24 Jahre

Der Fenstertausch von U-Glas 1,20, U-Rahmen 1,60 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 650,- €/m²;

Haustechnik

Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Nachrüsten Thermostatventile bei den Heizkörper
Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Umstellen auf erneuerbarer Energie oder Anschluss an die Fernwärme wenn verfügbar
Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten
Heizungspumpen

Zirkulationsumwälzpumpe

Betrachtungszeitraum: Wärmedämmung 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 4 % p.a., kalkulatorische Zinsen 3 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4