

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



Vorarlberg
unser Land

BEZEICHNUNG	WH Marte	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Beheizter Teil	Baujahr	ca. 1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 1 oder 2 Nutzeinheiten	Letzte Veränderung	ca. 1970
Straße	Im Oberdorf 7	Katastralgemeinde	Meiningen
PLZ, Ort	6812 Meiningen	KG-Nummer	92115
Grundstücksnr.	3235	Seehöhe	425



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 raumlufttechnischer 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 Bruttogrundfläche 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.



CO₂eq: 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

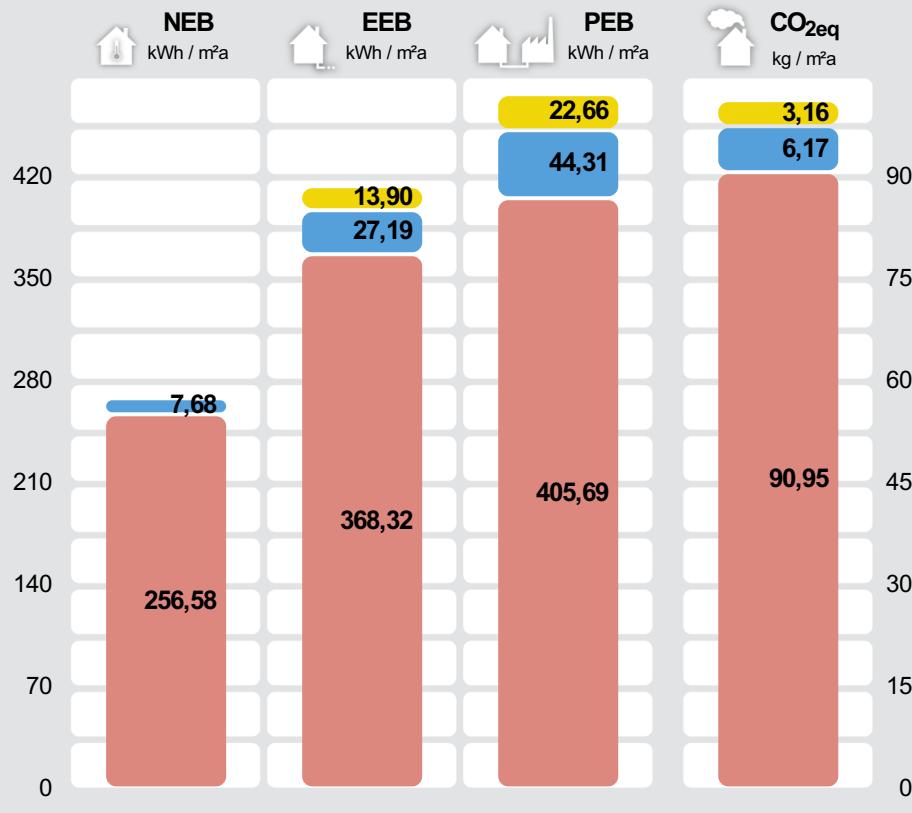
EA-Nr. 235231-1



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	160,6 m ²	Heiztage	365	LEKT-Wert	82,77
Bezugsfläche	128,5 m ²	Heizgradtage 14/22	3608	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	512,8 m ³	Klimaregion	West (W) ¹	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Gebäude-Hüllfläche	502,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Solarthermie	keine
Kompaktheit A/V	0,98 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Photovoltaik	keine
charakteristische Länge	1,02 m	mittlerer U-Wert	0,83 W/m ² K		

ENERGIEBEDARF ² AM STANDORT



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

ERSTELLT

EA-Nr.	235231-1	ErstellerIn	BM Ing Thomas Mathis Sachverständigenbüro Paspelsweg 27, 6812 Meiningen
GWR-Zahl			
Ausstellungsdatum	08.04.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.04.2035		
Rechtsgrundlage	BTV LGBNr. 67/2021 i.V.m BEV LGBNr. 68/2021 - 01.01.2023 bis 31.12.2023		

¹ maritim beeinflusster Westen ² 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.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



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	<p>Allgemeine Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lageplan aus dem VOGIS- zur Verfügung gestellte Planunterlagen- Eigentümervertreterangaben- Annahmen- Software geq der Fa Zehentmayer GmbH Salzburg, Version 2024, 265901- Baustoffdatenbank ÖBOX <p>Gesetzliche Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">- OIB-Richtlinie Nr 6 - Energiesparung und Wärmeschutz- Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden- ÖNORM EN ISO 6946- ÖNORM B 1800- Vorarlberger Bautechnikverordnung	

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

GEBAUDE BZW. GEBAUDETEIL 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	<p>Für die Erstellung des Energieausweises wurden die Konstruktionen und vermutlich verwendeten Baustoffe entsprechend der Angaben der vor angegebenen Quellen ungeprüft übernommen und ausschließlich nur im Rahmen der dem Energieausweis zugrunde liegenden Verfahren bezüglich ihrer Auswirkungen auf den rechnerischen Heizwärme- und Kühlbedarf angewendet.</p> <p>Die Prüfung der angegebenen Bauteile und Konstruktionen auf deren baupraktische Umsetzung sowie deren bauphysikalische Richtigkeit zu den Themen Feuchteschutz, Schallschutz, Brandschutz und sommerliche Überwärmung ist ausdrücklich nicht Gegenstand des Auftrages.</p> <p>Es ist nicht auszuschließen, dass die Ergebnisse der Energieausweise von unterschiedlichen Verfassern oder von unterschiedlichen Erstellungszeitpunkten für ein und dasselbe Gebäude voneinander abweichen.</p> <p>Die Ergebnisse dieses Energieausweises dienen ausschließlich zu Vergleichszwecken und zur Information.</p> <p>Die tatsächlichen Verbrauchswerte werden davon abweichen, da der Berechnung ein Normnutzungsverhalten, idealisierte Eingangsparameter und Standardrandbedingungen zugrunde gelegt sowie für die Haustechnik und die Beleuchtung Default-Werte angesetzt wurden.</p>	

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis.

GESAMTES GEBAUDE

Beschreibung	WH Marte	
	Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).	
Nutzeinheiten	1	Anzahl der Nutzeinheiten im gesamten Gebäude.
Untergeschosse	1	Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Geländeniveau liegt.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



Obergeschosse

1

Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Geländeneiveau liegt.

KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

$HWB_{Ref,SK}$

256,58 (G)

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.

$f_{GEE,SK}$

3,18 (E)

KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERUNGEN

$HWB_{Ref,RK}$

226,56 kWh/m²a

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

PEB_{RK}

421,69 kWh/m²a

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

$CO_{2eq,RK}$

88,95 kg/m²a

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

ÖI3

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

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLENDE PERSON

Kontaktdaten

BM Ing Mathis Thomas
BM Ing Thomas Mathis
Sachverständigenbüro
Paspelsweg 27
6812 Meiningen
Telefon: +43 (0)650 / 36 86 010
E-Mail: mathis.th@vol.at

Daten der Energieausweis-Erstellenden Person für die einfache Kontaktaufnahme.

Berechnungs- programm

GEQ, Version 2024.265901

Berechnungsprogramm- und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

VERZEICHNIS

1.1 - 1.6	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1 - 2.2	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.4	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://eawz.at/eaw/ansehen/235231_1/EJ1MCJY7



Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



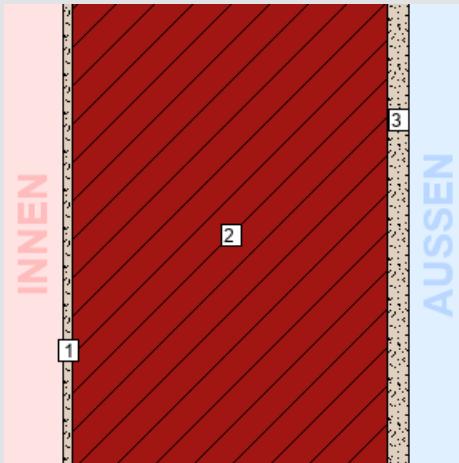
3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/3

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 139,10 m² (27,71% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{SI} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 300 Innenfeinputz	1,00	0,610	0,02
2. Leichtbetone mit Blähton/Ziegelsplitt 1500 kg/m ³	30,00	0,600	0,50
3. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	2,00	0,800	0,03
R_{SE} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,00		0,71

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **1,41 W/m²K**

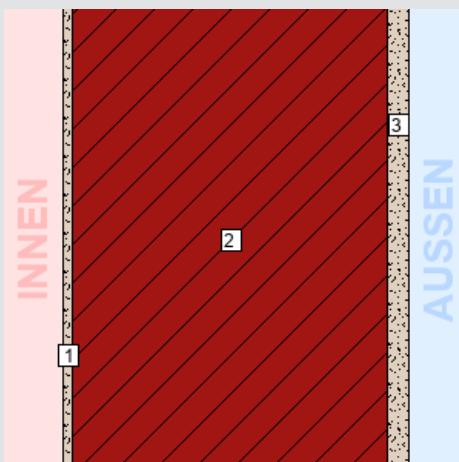
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

WAND ZU SONSTIGEM PUFFERRAUM

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

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 11,66 m² (2,32% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{SI} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. RÖFIX 300 Innenfeinputz	1,00	0,610	0,02
2. Leichtbetone mit Blähton/Ziegelsplitt 1500 kg/m ³	30,00	0,600	0,50
3. Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	2,00	0,800	0,03
R_{SE} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	33,00		0,80

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **1,25 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

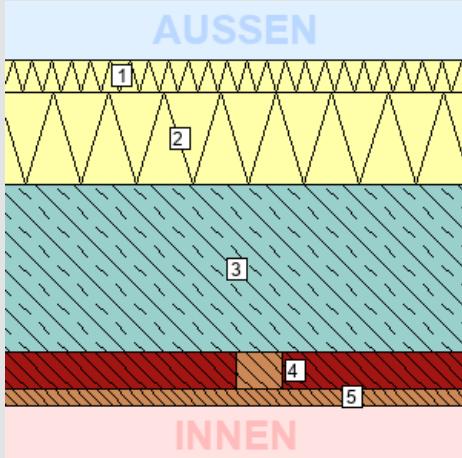
Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/3

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM GESCHLOSS. DACHRAUM

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



Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 160,63 m² (32,00% der Hüllfläche)

Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von unkonditioniert (unbeheizt) – konditioniert (beheizt)			
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,10
1. KI Heraklith-BM	3,50	0,090	0,39
2. AUSTROTHERM EPS F	10,00	0,040	2,50
3. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	18,00	2,300	0,08
4. Inhomogen	4,00		
94% Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	4,00	0,222	0,18
6% Lattung	4,00	0,120	0,33
5. Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	1,70	0,120	0,14
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,10
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	37,20		3,50

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,29 W/m²K**

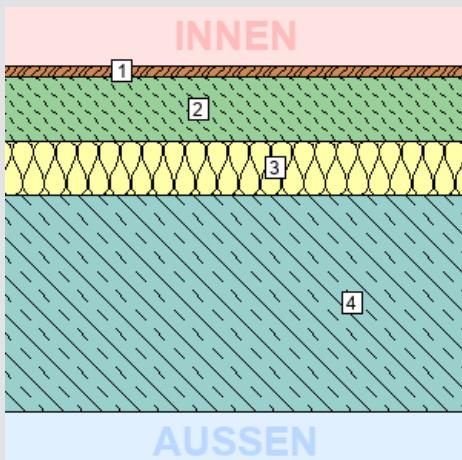
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

DECKE ZU UNKONDITIONIERTEM UNGEDÄMMTEN KELLER

DECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile

Zustand: bestehend (unverändert)

Bauteilfläche: 156,40 m² (31,16% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt)			
R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Holzboden, Vollholz	1,00	0,160	0,06
2. RÖFIX 970 Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT	5,00	0,033	1,52
4. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
R_{Se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,17
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	32,00		2,04

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,49 W/m²K**

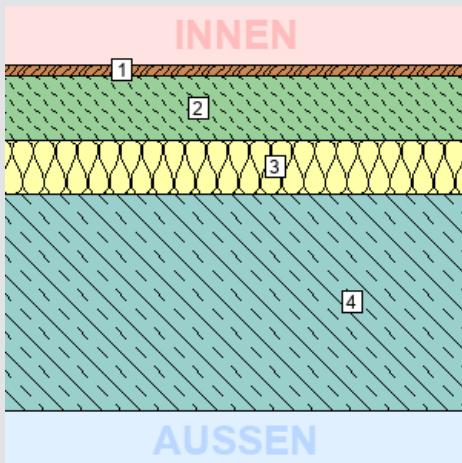
¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

3. BAUTEILAUFBAUTEN - OPAKE BAUTEILE, SEITE 3/3

AUSSENDECKE, WÄRMESTROM NACH UNTEN

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

Zustand: bestehend (unverändert)
Bauteilfläche: 4,24 m² (0,84% der Hüllfläche)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m ² K/W
von konditioniert (beheizt) – unkonditioniert (unbeheizt) R_{Si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,17
1. Holzboden, Vollholz	1,00	0,160	0,06
2. RÖFIX 970 Zementestrich	6,00	1,600	0,04
3. ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT	5,00	0,033	1,52
4. Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	20,00	2,300	0,09
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
Gesamt (über alle abgebildeten Schichten)	32,00		1,91

U-Wert-Anforderung **keine**¹

U-Wert des Bauteils: **0,52 W/m²K**

¹ Für unveränderte Bauteile gibt es bei Bestandsbauten keine Anforderungen.

Energieausweis für Wohngebäude EA-Nr. 235231-1



3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

TÜREN unverglast, gegen Außenluft

Anz. Fläche Bauteil	U-Wert ¹ W/m ² K	U-Wert _{PNM} ² W/m ² K	U-Wert-Anfdg.	Zustand
Stk. m ² Bezeichnung 1 2,26 1,10 x 2,05	1,67	1,67	keine ³	bestehend (unverändert)

¹ U-Wert, Basierend auf den tatsächlichen Bauteilabmessungen

² U-Wert des Bauteils bei Normabmessungen / Normgröße (lt. BTV §41a LGBI. 67/2021)

³ 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: Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)	U _f = 2,00 W/m ² K
Verglasung: --	U _g = 3,20 W/m ² K g = 0,71
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,040 W/mK
Gesamtfläche	19,61 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ²	13,0 % / 3,9 %
U _w bei Normfenstergröße:	2,91 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.	Uw ³	Bezeichnung
1	2,86	1,10 x 1,20
1	2,93	1,16 x 1,90
1	2,77	0,70 x 1,20
2	2,88	1,40 x 1,30
2	2,93	2,10 x 1,30
3	2,86	1,00 x 1,30
1	2,86	0,80 x 2,20
1	2,67	0,70 x 0,70

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 Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

TRANSPARENTE BAUTEILE vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

Bauteiltyp:

Zustand	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)	U _f = 1,80 W/m ² K
Verglasung: --	U _g = 3,20 W/m ² K g = 0,71
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	ψ = 0,040 W/mK
Gesamtfläche	8,80 m ²
Anteil an Außenwand ¹ / Hüllefläche ²	5,8 % / 1,8 %
U _w bei Normfenstergröße:	2,84 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.	Uw ³	Bezeichnung
4	2,85	1,00 x 2,20

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 Uw in W/m²K auf Grundlage der jeweiligen Fensterabmessungen

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / Außendecke

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilleitungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Energieausweis für Wohngebäude

EA-Nr. 235231-1



6. Seite 2 gem. OIB Layout

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	160,6 m ²	Heiztage	365	Art der Lüftung	nat. Lüftung
Bezugsfläche (BF)	128,5 m ²	Heizgradtage	3608	Solarthermie	keine
Brutto-Volumen (V _B)	512,8 m ³	Klimaregion	West (W)	Photovoltaik	keine
Gebäude-Hüllfläche (A)	502,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	keiner
Kompaktheit (A/V)	1,0 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (l _C)	1,0 m	mittlerer U-Wert	0,83 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF		LEK _T -Wert	82,77	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis

Anforderungen

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 226,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 226,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 363,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,12
Erneuerbarer Anteil	

HWB_{Ref,RK,zul} =

EEB_{RK,zul} =

f_{GEE,RK,zul} =

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 41.215 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 256,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 41.215 kWh/a	HWB _{SK} = 256,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.233 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	HEB _{SK} = 395,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,55
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,44
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,50
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.233 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 65.767 kWh/a	EEB _{SK} = 409,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 75.927 kWh/a	PEB _{SK} = 472,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 71.801 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 447,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 4.125 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 25,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 16.109 kg/a	CO _{2eq,SK} = 100,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,18
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

Ausstellungsdatum

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

Geschäftszahl