

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 58079-1

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	WG Saringer Tamara Marktstraße 40 Hohenems		
Gebäude (-teil)	Top 2	Baujahr	ca. 1860
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2005
Straße	Marktstraße 40	Katastralgemeinde	Hohenems
PLZ, Ort	6845 Hohenems	KG-Nummer	92004
Grundstücksnr.	.38	Seehöhe	432 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB 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	0,85
B	48	160	34	1,16
C	100	198	40	1,75
D	150	280	50	2,50
E	200	340	60	3,25
F	250	400	70	4,00
G				



HWB: Der **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.



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 Benutzerhaltens – 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.



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).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den rechnerischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

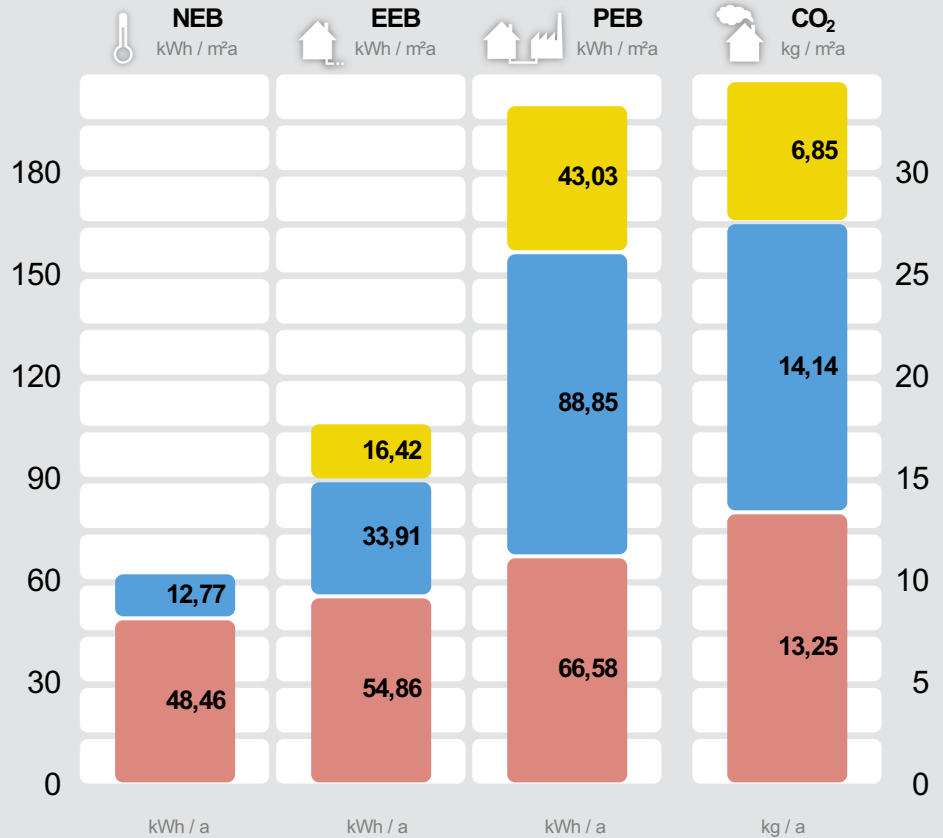
Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 58079-1

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	87,8 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,64 W/m ² K
Brutto-Volumen	241,5 m ³	Heiztage	201 d	Bauweise	mittelschwer
Gebäude-Hüllfläche	92,38 m ²	Heizgradtage 12/20	3.490 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,38 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-12,1 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	2,61 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	41,83

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Kategorie	100% Netzbezug	100% Strom (Österreich-Mix)	100% Erdgas	Gesamt
Haushaltsstrombedarf ³	1.442	3.778	601	
Warmwasser ³	1.122	2.977	7.801	1.242
Raumwärme ³	4.255	4.817	5.846	1.163
Gesamt	5.377	9.237	17.425	3.006

ERSTELLT

EAW-Nr.	58079-1
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	13. 02. 2016
Gültig bis	13. 02. 2026

ErstellerIn
Erhart Bau
Mutschella 1
6822 Satteins

Stempel und
Unterschrift

¹ maritim beeinflusster Westen ² Details siehe Anforderungsblatt

³ 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- & den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Die ausgewiesenen prozentuellen Anteile der einzelnen Energiesysteme stellen lediglich eine ungefähre Größenordnung dar und können in der Praxis davon abweichen. Insbesondere bei thermischen Solaranlagen ist der Ertrag rechnerisch nicht genau auf Raumwärme und Warmwasser aufteilbar.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

Zustandseinschätzung
am 13. 2. 2016

- Ist-Zustand
- Planung
- Papierkorb
- Umsetzung unwahrscheinlich
- Bestpractice - Planung
- Bestpractice - Umsetzung unwahrscheinlich

Diese Zustandsbeschreibung basiert auf der Einschätzung des EAW-Erstellers zu dem gegebenen Zeitpunkt und kann sich jederzeit ändern.

Beschreibung
Baukörper

- Alleinstehender Baukörper
- Zubau an bestehenden Baukörper
- zonierter Bereich im Gesamtgebäude

Kennzahlen für die Ausweisung in Inseraten

- **HWB:** 48,5 kWh/m²a (B)
- **f_{GEE}:** 1,16 (C)

Diese Energiekennzahlen sind laut Energieausweisvorlage Gesetz 2012 bei Verkauf und Vermietung verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Sachbearbeiter,
Zeichnungsberechtigte(r)

Marcel Erhart
Erhart Bau
Mutschella 1
6822 Satteins
Telefon: 05524 2833
E-Mail: marcel-erhart@aon.at

Berechnungsprogramm

GEQ, Version 2014.040402

OBJEKTE

WG Saringer Tamara Marktstraße 40 Hohenems

Nutzeinheiten: Obergeschosse: Untergeschosse:

Beschreibung: WG Saringer Tamara Marktstraße 40 Hohenems

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG DES GEBÄUDE(-TEIL)S

Wohnung im Zwischengeschoss

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

Vorortaufnahme, Pläne, Besprechung mit der Eigentümerin

Der EAW Ersteller übernimmt keine Haftung über den Aufbau der einzelnen Bauteile und der Geometrie!

VERZEICHNIS

1.1 - 1.4	Seiten 1 und 2 Ergänzende Informationen / Verzeichnis
2.1	Anforderungen Baurecht
3.1 - 3.3	Bauteilaufbauten
4.1	Empfehlungen zur Verbesserung
5.1	Datenblatt Wohnbauförderung Neubau*
6.1	Ergebnisseite gem. OIB RL 6 (bei WG, nWG)

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.10 **A. Ausdruck GEQ**

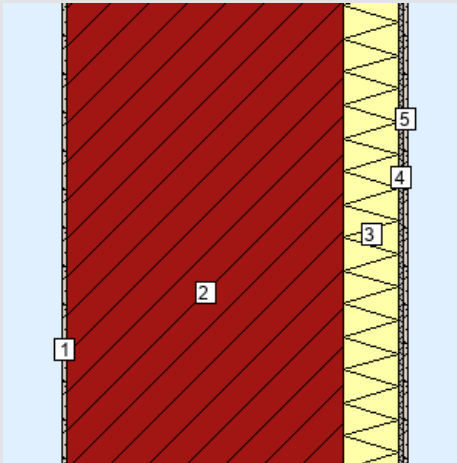
* Dieses Kapitel ist nur bei Neubau-Wohngebäuden mit ausgewählter Wohnbauförderung verfügbar.

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:
<https://www.eawz.at/?eaw=58079-1&c=406165fa>

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 1/2

AUSSENWAND

WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 70,2 m² (14,5%)

	U Bauteil
Wert:	0,29 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

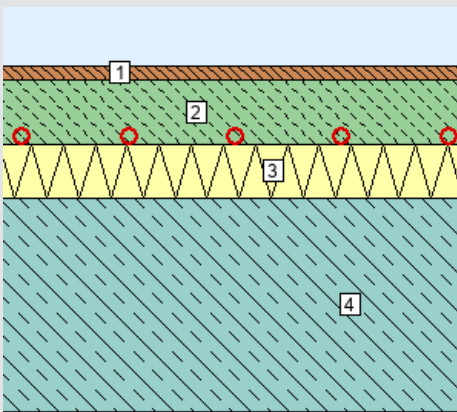
Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,30 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

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	1,00	0,470	0,02
2. Ziegelmauerwerk	50,00	0,730	0,68
3. Fassadendämmplatte	10,00	0,040	2,50
4. Zement-Baukleber	0,70	0,470	0,01
5. Silikatputz	0,30	0,800	0,00
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,04
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			3,39 / 3,39
Gesamt	62,00		3,39

WARME ZWISCHENDECKE GEGEN GETRENNTE WOHN- UND BETRIEBSEINHEITEN

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 344,6 m² (71,2%)

	U Bauteil
Wert:	0,54 W/m ² K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

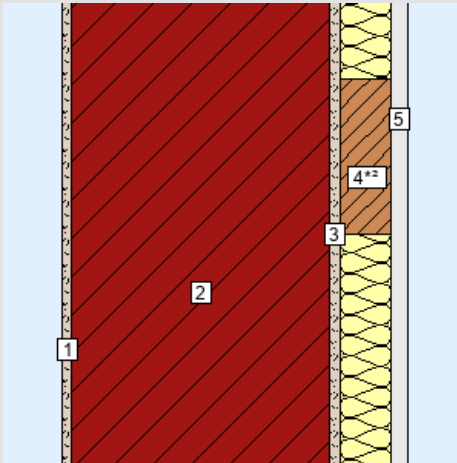
Zustand:
bestehend (unverändert)

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. Parkett	1,40	0,150	0,09
2. Zementestrich	6,00	1,700	0,04
3. Isolierung	5,00	0,036	1,39
4. Stahlbeton	20,00	2,500	0,08
<i>R_{se}</i> (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
<i>R' / R''</i> (relativer Fehler e max. 0%)			1,86 / 1,86
Gesamt	32,40		1,86

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/2

ZWISCHENWAND ZU GETRENNTEN WOHN- ODER BETRIEBSEINHEITEN WÄNDE (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

Zustand:
bestehend (unverändert)



Schicht	d cm	λ W/mK	R m²K/W
R_{si} (Wärmeübergangswiderstand innen)			0,13
1. Innenputz	1,00	0,470	0,02
2. Ziegelmauerwerk	25,00	0,730	0,34
3. Innenputz	1,00	0,470	0,02
4. Inhomogen (vertikale Elemente)	5,00		
85% Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m³)	5,00	0,038	1,32
15% Lattung	5,00	0,120	0,42
5. 1.710.04 Gipskartonplatten	1,50	0,210	0,07
R_{se} (Wärmeübergangswiderstand außen)			0,13
R' / R'' (relativer Fehler e max. 3%)			1,82 / 1,71
Gesamt	33,50		1,76

Bauteilfläche: 45,1 m² (9,3%)

	U Bauteil
Wert:	0,57 W/m²K
Anforderung:	keine
Erfüllung:	-

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die Anforderung an den U-Wert (lt. BTV 29/2015 §41, max. 0,90 W/m²K) für neue / instandgesetzte Bauteile wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TÜREN, SEITE 1/1

INNENTÜREN

Anz.	Bauteil	U [W/m²K]	U-Wert-Anfdg.	Zustand
1	0,90 x 2,10	1,67	- ¹	bestehend (unverändert)

¹ Für diesen Bauteiltyp gibt es keine Anforderungen in der BTV 29/2015.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Kunststoff-Alu-Rahmen < 40 Stockrahmentiefe < 71	$U_f = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeSchallschutzglas G33 Ug 1,1 8/18/6 Ar	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,42 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	12,32 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	13,3 %
Anteil an Hüllfläche: ²	13,3 %

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m²K) wird nicht erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
7	1,58	1,10 x 1,60

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

Zustand:	bestehend (unverändert)
Rahmen: Holz-Rahmen Fichte < 40 Stockrahmentiefe < 74	$U_f = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
Verglasung: ZweifachWärmeschutzglas G28 Ug 1,1 (4/16/4 Argon)	$U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Linearer Wärmebrückenkoeffizient	$\psi = 0,070 \text{ W/mK}$
U_w bei Normfenstergröße:	1,39 W/m ² K
Anfdg. an U_w lt. BTV 29/2015 §41:	keine
Heizkörper:	nein
Gesamtfläche:	9,9 m ²
Anteil an Außenwand: ¹	10,7 %
Anteil an Hüllfläche: ²	10,7 %

Für unveränderte Bauteile gibt es bei unveränderten Bestandsgebäuden keine Anforderung an den U-Wert. Die U-Wert-Anforderung für neue / instandgesetzte Bauteile (lt. BTV 29/2015 §41, max. 1,40W/m²K) wird erfüllt. Diese Angabe dient nur zur Dokumentation!

Anz.	U_w ³	Bezeichnung
5	1,41	1,00 x 1,55
1	1,38	1,00 x 2,15

4. EMPFEHLUNGEN ZUR VERBESSERUNG

keine wesentlichen Verbesserungen im Sinne der Wirtschaftlichkeit nötig

6. ERGEBNISSEITE GEM. OIB RL 6

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	87,8 m ²	Klimaregion	West	mittlerer U-Wert	0,64 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	70,2 m ²	Heiztage	201 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	241,5 m ³	Heizgradtage	3.490 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	92,38 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,1 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis
Kompaktheit (A/V)	0,38 m ⁻¹	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	41,83
characteristische Länge	2,61 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima	spezifisch	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen			
HWB	48,0 kWh/m ² a	4.255 kWh/a	48,5 kWh/m ² a	keine	–
WWWB		1.124 kWh/a	12,8 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		417 kWh/a	4,7 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		1.856 kWh/a	21,1 kWh/m ² a		
HTEB		2.418 kWh/a	27,5 kWh/m ² a		
HEB		7.794 kWh/a	88,8 kWh/m ² a		
HHSB		1.442 kWh/a	16,4 kWh/m ² a		
EEB		9.236 kWh/a	105,2 kWh/m ² a	keine	–
PEB		17.425 kWh/a	198,5 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern.}		15.280 kWh/a	174,0 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		2.145 kWh/a	24,4 kWh/m ² a		
CO ₂		3.006 kg/a	34,2 kg/m ² a		
f _{GEE}	–		1,16		

Dieses Beiblatt zum Energieausweis dient zur Unterstützung beim Antrag um Bundesförderung (Sanierungsscheck), ersetzt jedoch nicht Teile des in der Vorarlberger Baueingabeverordnung definierten Energieausweises.