# Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil) Baujahr 1975

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten Letzte Veränderung

Straße Dr. Viktor Kaplanstraße 1 Katastralgemeinde Unterach
PLZ/Ort 4866 Unterach KG-Nr. 50111

Grundstücksnr. 891/9 Seehöhe 479 m

# SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen HWB Ref.SK PEB SK CO 2eq.SK f GEE.SK A++ A++ A B C C D E E E F G

 $\mathsf{HWB}_\mathsf{Ref}$ . Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fcee: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB  $_{\text{em.}}$ ) und einen nicht erneuerbaren (PEB  $_{\text{n.em.}}$ ) Anteil auf.

CO2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude



GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:		
Brutto-Grundfläche (BGF)	155,9 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung	
Bezugsfläche (BF)	124,7 m²	Heizgradtage	4.058 Kd	Solarthermie	6 m²	
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	473,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp	
Gebäude-Hüllfläche (A)	388,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Stromspeicher	-	
Kompaktheit (A/V)	0,82 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)		
charakteristische Länge (Ic)	1,22 m	mittlerer U-Wert	0,63 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär	, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK <sub>T</sub> -Wert	59,05	RH-WB-System (primär)		
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär,	opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m³					

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf  $HWB_{Ref,RK} = 126,1$  kWh/m²a Heizwärmebedarf  $HWB_{RK} = 126,1$  kWh/m²a Endenergiebedarf  $EEB_{RK} = 211,2$  kWh/m²a

Gesamtenergieeffizienz-Faktor  $f_{GEE,RK} = 1,50$ 

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)								
Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	23.696	kWh/a	HWB $_{Ref,SK} = 152,0 \text{ kWh/m}^2 \text{a}$				
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK} =$	23.696	kWh/a	HWB $_{SK}$ = 152,0 kWh/m <sup>2</sup> a				
Warmwasserwärmebedarf	$Q_{tw} =$	1.195	kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m²a				
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	36.989	kWh/a	$HEB_{SK} = 237,3 \text{ kWh/m}^2\text{a}$				
Energieaufwandszahl Warmwasser				e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,80				
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH} = 1,47$				
Energieaufwandszahl Heizen				e <sub>AWZ,H</sub> = 1,49				
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	2.165	kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m²a				
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	39.154	kWh/a	EEBskWh/2671a,2				
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	45.595	kWh/a	$PEB_{SK} = 292,5 \text{ kWh/m}^2a$				
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> =	6.402	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK} = 41,1 \text{ kWh/m}^2 \text{a}$				
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> =	39.194	kWh/a	$PEB_{ern.,SK} = 251,4 \text{ kWh/m}^2a$				
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK} =$	1.233	kg/a	$CO_{2eq,SK} = 7,9 \text{ kg/m}^2\text{a}$				
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK} = 1,57$				
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK} = - kWh/m^2a$				

ERSTELLT

GWR-Zahl ErstellerIn Bm. Ing. Bernhard Sitter

Ausstellungsdatum 22.01.2024 Deisenhamerstraße 19, 4902 Wolfsegg a. Hausruck

Gültigkeitsdatum 21.01.2034 Unterschrift

Geschäftszahl

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

# Datenblatt GEQ

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB<sub>Ref,SK</sub> 152 f<sub>GEE,SK</sub> 1,57

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF 156 m $^2$  charakteristische Länge I $_{\rm c}$  1,22 m Konditioniertes Brutto-Volumen 474 m $^3$  Kompaktheit A  $_{\rm B}$  / V  $_{\rm B}$  0,82 m $^{-1}$ 

Gebäudehüllfläche A<sub>B</sub> 389 m²

# Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Bauphysikalische Daten: Haustechnik Daten:

## Haustechniksystem

Raumheizung: Fester Brennstoff automatisch (Pellets)

Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 6,3m<sup>2</sup>

Lüftung: Fensterlüftung

## Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - <a href="https://www.geq.at">www.geq.at</a> Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

### Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

### Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.