

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** WA Weyregg Haus 2

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Steinwand 14	Katastralgemeinde	Weyregg
PLZ/Ort	4852 Weyregg am Attersee	KG-Nr.	50329
Grundstücksnr.	2203/1, 2382/58	Seehöhe	480 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**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).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	514 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,84 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	411 m <sup>2</sup>	Heiztage	210 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	21,6
Brutto-Volumen	1.686 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3674 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	915 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	42,0 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	34,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	31,9 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	37,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,72
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	<b>erfüllt</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	20.318 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	39,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	18.700 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	36,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	6.564 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	12.029 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	23,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,48
Haushaltsstrombedarf	8.439 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	20.469 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	39,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	39.096 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	76,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	27.019 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	52,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12.077 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	23,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	5.649 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	11,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,72
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Oppenauer Bau- u. Projektierungs GmbH Naarntalstraße 7 4320 Perg
Ausstellungsdatum	23.05.2019		
Gültigkeitsdatum	22.05.2029		

Unterschrift

**OPPENAUER BAU- UND  
PROJEKTIERUNGS GMBH**  
4320 Perg, Naarntalstraße 7  
Mobile: +36 4/536 18 86  
E-Mail: [office@oppenauerbau.at](mailto:office@oppenauerbau.at)

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.

**HWB<sub>SK</sub> 36**      **f<sub>GEE</sub> 0,72**

**Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung**

Brutto-Grundfläche BGF	514 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	5
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.686 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,84 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	915 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,54 m <sup>-1</sup>

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Einreichplan, 24.04.2019, Plannr. 050031-1-06
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 24.04.2019
Haustechnik Daten:	Angabe Bauherr, 15.05.2019

**Ergebnisse Standortklima (Weyregg am Attersee)**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		26.960 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,297	13.563 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		11.510 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	10.184 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		18.700 kWh/a

**Ergebnisse Referenzklima**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		23.513 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		11.841 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		9.492 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		9.149 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		16.414 kWh/a

**Haustechniksystem**

<b>Raumheizung:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Warmwasser:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Lüftung:</b>	263,82m <sup>2</sup> Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 250m <sup>2</sup> Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,30; Blower-Door: 1,50; Gegenstrom-Wärmetauscher 65%; kein Erdwärmetauscher

**Berechnungsgrundlagen**

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:  
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

**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.