

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Wohnbau Mariatroster Straße 146a		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Mariatroster Straße 146a	Katastralgemeinde	Wenisbuch
PLZ/Ort	8044 Graz-Maria Trost	KG-Nr.	63127
Grundstücksnr.	544/11, .1182	Seehöhe	468 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>				<b>A</b>
<b>B</b>		<b>B</b>	<b>B</b>	
<b>C</b>	<b>B</b>			
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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 den 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 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	913,90 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,56 m	mittlerer U-Wert	0,308 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	731,12 m <sup>2</sup>	Klimaregion	S/SO	LEK <sub>T</sub> -Wert	25,99
Brutto-Volumen	3.215,54 m <sup>3</sup>	Heiztage	227 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.055,90 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3693 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	46,68 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	43,11 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	43,11 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB <sub>RK</sub>	81,62 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>erfüllt</b> (alternativ zu EEB <sub>max,RK</sub> )	0,850	≥ f <sub>GEE</sub>	0,789
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44.058 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	48,21 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	41.703 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	45,63 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	11.675 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	64.567 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	70,65 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,21
Haushaltsstrombedarf	15.011 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	79.578 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	87,08 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	84.194 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	92,13 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	74.775 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	81,82 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	9.419 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,31 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	15.238 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	16,67 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,779
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	03.07.2019
Gültigkeitsdatum	02.07.2029

ErstellerIn

rosenfelder & höfler consulting engineer

Unterschrift

rosenfelder & höfler consulting engineers  
GmbH & Co. KG

Technisches Büro - Physik - Bauphysik  
Gleisdorfergasse 4, 8010 Graz

Tel.: +43/(0)316 84 44 00 -0, Fax: -40

e-mail: office@diebauphysiker.at, web: www.diebauphysiker.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 der hier angegebenen abweichen.