

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Bestand\_BV 3107\_Leo-Gabler-Straße 42\_4400 Steyr

Gebäude(-teil)		Baujahr	1940
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Leo-Gabler-Straße 42	Katastralgemeinde	Hinterberg
PLZ/Ort	4400 Steyr	KG-Nr.	49210
Grundstücksnr.	.555	Seehöhe	300 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</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 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

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	387 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,64 m	mittlerer U-Wert	0,33 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	309 m <sup>2</sup>	Heiztage	243 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	27,0
Brutto-Volumen	1.347 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3484 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	821 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	54,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	54,8 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	91,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	0,96
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	22.192 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	57,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	22.192 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	57,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	4.939 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	30.125 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	77,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,11
Haushaltsstrombedarf	6.350 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	36.475 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	94,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	61.332 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	158,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	49.429 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	127,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.903 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	30,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	10.388 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	26,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,96
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 21.02.2020  
Gültigkeitsdatum 20.02.2030

ErstellerIn MPT Engineering GmbH  
Eichenweg 6  
4072 Alkoven

Unterschrift



DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN

**M - P - T Engineering GmbH**

Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige

A-4221 Steyregg, Im Reith 34

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

Bestand\_BV 3107\_Leo-Gabler-Straße 42\_4400 Steyr

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Steyr

**HWB<sub>SK</sub> 57**      **f<sub>GEE</sub> 0,96**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF      387 m<sup>2</sup>  
Konditioniertes Brutto-Volumen      1.347 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche A<sub>B</sub>      821 m<sup>2</sup>

Wohnungsanzahl      6  
charakteristische Länge l<sub>C</sub>      1,64 m  
Kompaktheit A<sub>B</sub> / V<sub>B</sub>      0,61 m<sup>-1</sup>

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      lt. Plänen, 1939, 1940  
Bauphysikalische Daten:      lt. Plänen und Energieausweis, 08.04.2010  
Haustechnik Daten:      lt. Plänen und Energieausweis, 08.04.2010

### Ergebnisse Standortklima (Steyr)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		26.418 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	10.748 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		6.658 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	8.194 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>		22.192 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	25.036 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	10.185 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	6.256 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	7.711 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>	21.177 kWh/a

### Haustechniksystem

**Raumheizung:**      Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))  
**Warmwasser:**      Stromheizung (Strom)  
**Lüftung:**      Fensterlüftung

### 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.