

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

**Gebäude** Musterhaus Kärnten

**Gebäudeart** Einfamilienhaus

**Erbaut im Jahr** 2008

**Gebäudezone**

**Katastralgemeinde** Klagenfurt

**Straße**

**KG - Nummer** 72127

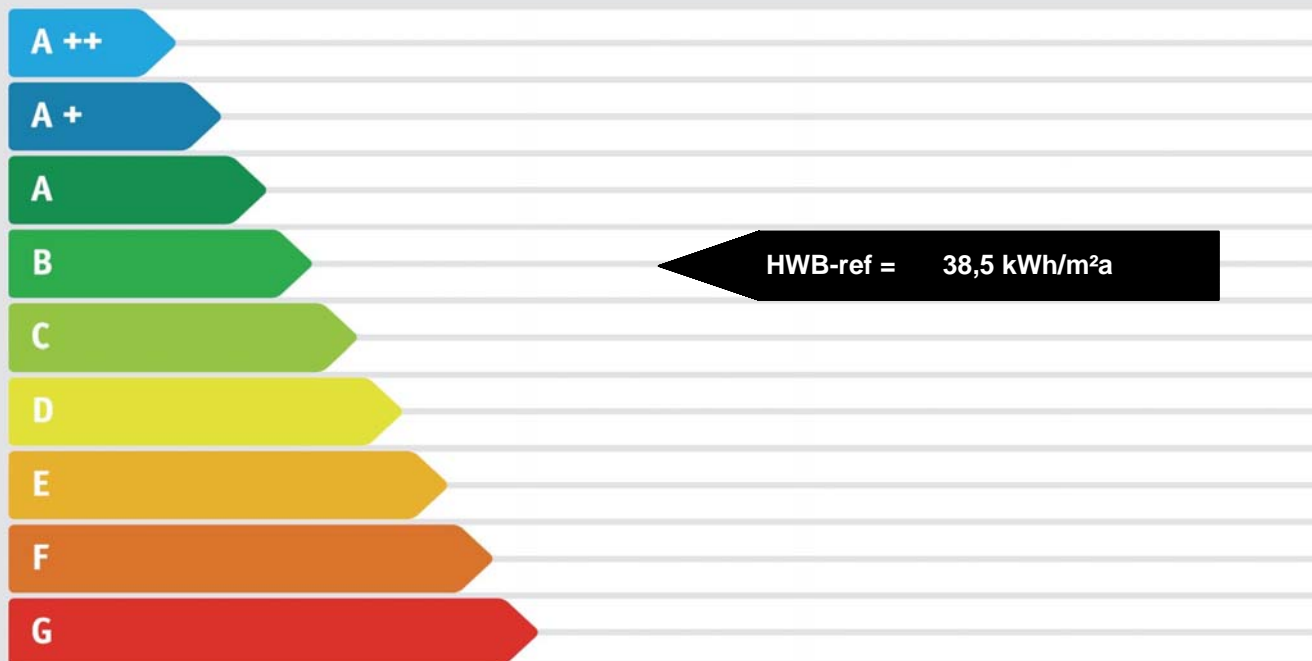
**PLZ/Ort** 9010 Klagenfurt am Wörthersee

**Einlagezahl**

**Grundstücksnr.**

**EigentümerIn** Max Mustermann  
Muster Straße  
Muster PLZ/Ort

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

**ErstellerIn**

**Organisation** Zehentmayer Software GmbH

**ErstellerIn-Nr.**

**Ausstellungsdatum** 17.07.2009

**GWR-Zahl**

**Gültigkeitsdatum** 16.07.2019

**Geschäftszahl** 9999

**Unterschrift** .....

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a  
EA-WG  
25.04.2007

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDEDATEN

<b>Brutto-Grundfläche</b>	268 m <sup>2</sup>
<b>beheiztes Brutto-Volumen</b>	802 m <sup>3</sup>
<b>charakteristische Länge (lc)</b>	1,52 m
<b>Kompaktheit (A/V)</b>	0,66 1/m
<b>mittlerer U-Wert (Um)</b>	0,34 W/m <sup>2</sup> K
<b>LEK - Wert</b>	29

## KLIMADATEN

<b>Klimaregion</b>	SB
<b>Seehöhe</b>	446 m
<b>Heizgradtage</b>	3801 Kd
<b>Heiztage</b>	196 d
<b>Norm - Außentemperatur</b>	-13,5 °C
<b>Soll - Innentemperatur</b>	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]	bis 31.12.2009 [kWh/m <sup>2</sup> a]	
<b>HWB</b>	10.319	38,47	11.406	42,53	52,2	erfüllt
<b>WWWB</b>			3.426	12,78		
<b>HTEB-RH</b>			3.070	11,45		
<b>HTEB-WW</b>			5.076	18,93		
<b>HTEB</b>			8.994	33,53		
<b>HEB</b>			23.826	88,84	141,2	erfüllt
<b>EEB</b>			23.826	88,84		
<b>PEB</b>						
<b>CO2</b>						

## ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB):** Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):** Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
- Endenergiebedarf (EEB):** Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a  
EA-WG  
25.04.2007

## Datenblatt GEQ

### Musterhaus Kärnten

#### Energiekennzahl Förderung Kärnten

HWB<sub>BGF, Förderung</sub> 38,47 kWh/m<sup>2</sup>a      HWB<sub>BGF, Förderung max</sub> 57,90 kWh/m<sup>2</sup>a

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF 268 m<sup>2</sup>      charakteristische Länge l<sub>C</sub> 1,52 m  
 Konditioniertes Brutto-Volumen 802 m<sup>3</sup>      Kompaktheit A<sub>B</sub> / V<sub>B</sub> 0,66 m<sup>-1</sup>  
 Gebäudehüllfläche A<sub>B</sub> 528 m<sup>2</sup>

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:  
 Bauphysikalische Daten:  
 Haustechnik Daten:

#### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Klagenfurt am Wörthersee

Leitwert L <sub>T</sub>		178,4	W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U <sub>m</sub>		0,34	W/m <sup>2</sup> K
Heizlast P <sub>tot</sub>		7,1	kW
Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		18.641	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,170	3.370	kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		5.368	kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	5.236	kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		11.406	kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGF</sub></b>		<b>42,53</b>	<b>kWh/m<sup>2</sup>a</b>

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		16.614	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		3.003	kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		4.251	kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>		5.047	kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		10.319	kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGF ref</sub></b>		<b>38,47</b>	<b>kWh/m<sup>2</sup>a</b>

#### Haustechniksystem

**Raumheizung:** Feste Brennstoffe automatisch (Pellets)  
**Warmwasser:** Feste Brennstoffe automatisch (Pellets)  
**RLT Anlage:** mechanische Wärmerückgewinnung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,170; Blower-Door: 1,00  
 ;Gegenstrom-Wärmetauscher 75%; 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:

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

#### 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.