

# Energieausweis für Wohngebäude

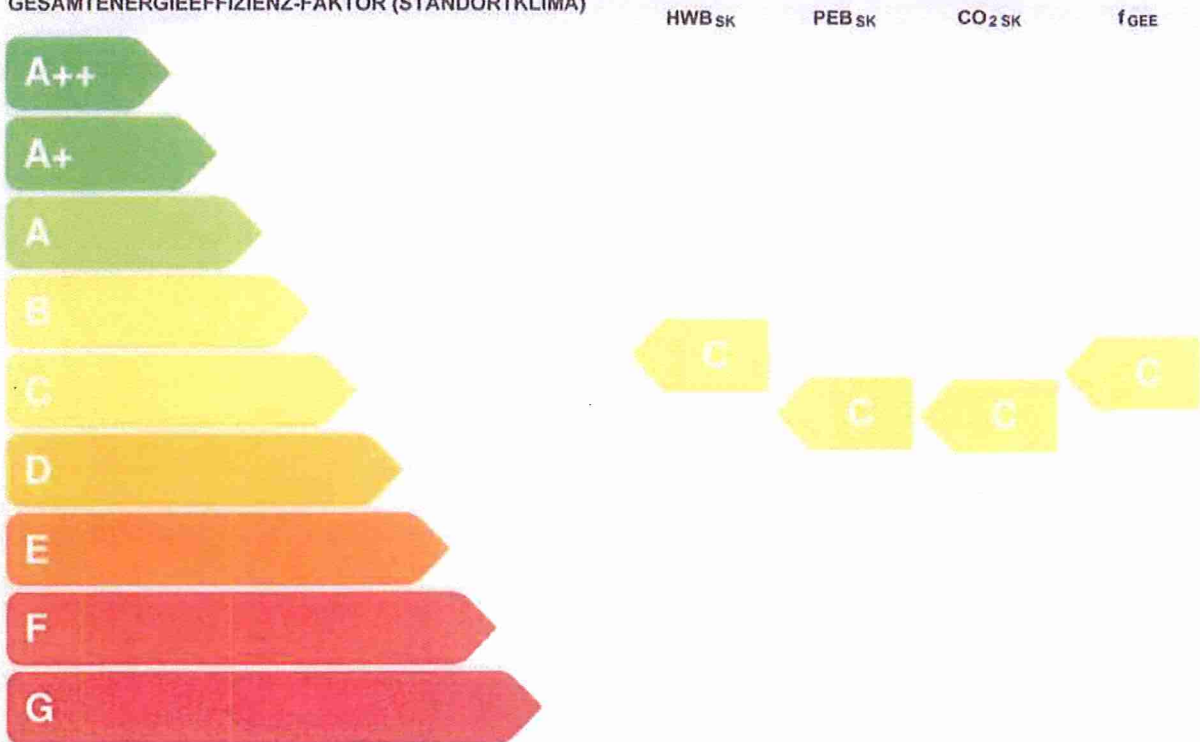
**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

**BEZEICHNUNG** BESTAND - WAG - WEG Hummelhof IV - Haunspergerstraße 11

Gebäudeteil		Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Haunspergerstraße 11	Katastralgemeinde	Waldegg
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45210
Grundstücksnr.	1279/19	Seehöhe	266 m

**SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)**



**HWB:** Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

**WWWB:** Der **Warmwasserverbrauch** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

**EEB:** Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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).

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

## GEBÄUDEKENNDATEN


Brutto-Grundfläche	1.614 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,50 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	1.291 m <sup>2</sup>	Heiztage	207 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	4.851 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3560 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.147 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	35,5
charakteristische Länge	2,26 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]
HWB	46,8 kWh/m <sup>2</sup> a	81.333	50,4
WWWB		20.615	12,8
HTEB <sub>RH</sub>		36.852	22,8
HTEB <sub>WW</sub>		34.643	21,5
HTEB		72.253	44,8
HEB		174.201	108,0
HHSB		26.504	16,4
EEB		200.705	124,4
PEB		335.061	207,6
PEB <sub>n,em</sub>		297.965	184,7
PEB <sub>em</sub>		37.095	23,0
CO <sub>2</sub>		61.840 kg/a	38,3 kg/m <sup>2</sup> a
f <sub>GEE</sub>			1,20

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH Eichenweg 6 4072 Alkoven
Ausstellungsdatum	08.11.2013		
Gültigkeitsdatum	07.11.2023	Unterschrift	
Geschäftszahl	S1401-13G		

 **DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN**  
**M - P - T Engineering GmbH**  
Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige  
A-4221 Steyrweg, Im Raith 34

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

## Datenblatt GEQ

### BESTAND - WAG - WEG Hummelhof IV - Haunspergerstraße

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Linz

## HWB 50 fGEE 1,20

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.614 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	15
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.851 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,26 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	2.147 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,44 m <sup>-1</sup>

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plänen, 05.11.1969
Bauphysikalische Daten:	lt. Plänen, 05.11.1969
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber per Mail , 11.10.2013

### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Linz

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		108.797 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	45.894 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		40.136 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	31.724 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		81.333 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		100.785 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		42.514 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		37.819 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		29.895 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		75.585 kWh/a

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (konventionell))
Warmwasser:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (konventionell))
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:

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.

## Empfehlungen zur Verbesserung BESTAND - WAG - WEG Hummelhof IV - Haunspergerstraße 11

Im Jahr 2005 wurden bereits energetische Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt. Nach derzeitigem Stand der Technik können aus wirtschaftlicher Sicht keine weiteren Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen  
- im Zuge von Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen soll eine Anpassung an den derzeitigen Stand der Technik geprüft bzw. durchgeführt werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### BESTAND - WAG - WEG Hummelhof IV - Haunspergerstraße

---

#### Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 06.11.2013 vor Ort besichtigt.  
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

#### Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden vor Ort auf Plausibilität überprüft, es wurde keine Bauteilöffnung durchgeführt.  
Bereits erfolgte Wärmedämmmaßnahmen wurden vor Ort kontrolliert und in der Berechnung berücksichtigt.

#### Fenster

Bei den Fensterkonstruktionen wurden die Werte lt. der Berechnung Energieausweis für die Förderung vom 10.04.2005 ausgegangen.  
Die Fenster wurden vor Ort auf Plausibilität überprüft, es wurde keine detaillierte Aufnahme durchgeführt.

#### Geometrie

Eingabe der Geometrie erfolgte lt. Plänen von August 1969.  
Die bereits erfolgten Dämmmaßnahmen wurden in der Geometrie berücksichtigt.

#### Haustechnik

Die Angaben der Haustechnik wurde vom Auftraggeber per E-Mail vom 11. Oktober 2013 übermittelt.