

WBM Wiltschko Baumanagement GmbH  
Bmst. Ing. Jürgen Wiltschko  
Heideweg 1  
4209 Engerwitzdorf  
07235/20702  
baumeister@wiltschko.cc



# ENERGIEAUSWEIS

**Planung  
Mehrfamilienhaus  
Goethestraße 37, 4020 Linz**

Christian Friedl  
Goethestraße 37  
4020 Linz



30.05.2016

# Energieausweis für Wohngebäude - Planung

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

**BEZEICHNUNG** Goethestraße 37, 4020 Linz

Gebäudeteil		Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Goethestraße 37	Katastralgemeinde	Linz
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45203
Grundstücksnr.	1264/8	Seehöhe	266 m

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB <sub>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>E</b>
<b>F</b>				
<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	

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

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** 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 - Planung

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	467 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,17 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	373 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1.598 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3560 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.053 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,66 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	99,9
charakteristische Länge	1,52 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]
HWB	232,4 kWh/m <sup>2</sup> a	117.484	251,8
WWWB		5.961	12,8
HTEB <sub>RH</sub>		22.960	49,2
HTEB <sub>WW</sub>		3.872	8,3
HTEB		26.907	57,7
HEB		150.353	322,2
HHSB		7.664	16,4
EEB		158.017	338,6
PEB		196.103	420,3
PEB <sub>n.em.</sub>		192.465	412,5
PEB <sub>em.</sub>		3.638	7,8
CO <sub>2</sub>		38.693 kg/a	82,9 kg/m <sup>2</sup> a
f <sub>GEE</sub>	2,56		2,60

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	WBM Wiltschko Baumanagement GmbH Heideweg 1 4209 Engerwitzdorf
Ausstellungsdatum	30.05.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	Planung		
Geschäftszahl	2015-019		WBM Wiltschko Baumanagement GmbH Heideweg 1   4209 Engerwitzdorf   Austria Tel +43 (0) 7235 20 702 baumeister@wiltschko.cc   www.wiltschko.cc

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Linz

**HWB<sub>SK</sub> 252**    **f<sub>GEE</sub> 2,60**
**Gebäudedaten - Planung 1**

Brutto-Grundfläche B <sub>GF</sub>	467 m <sup>2</sup>	Wohnungszahl	5
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.598 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,52 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.053 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,66 m <sup>-1</sup>

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Lt. Einreichplan, 5.4.16, Plannr. 2015-019-01
Bauphysikalische Daten:	lt. Angaben,
Haustechnik Daten:	lt. Angaben,

**Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Linz**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		124.033 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	13.271 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		8.124 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	11.696 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>		117.484 kWh/a

**Ergebnisse Referenzklima**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		114.899 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		12.294 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		7.694 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		11.067 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>		108.432 kWh/a

**Haustechniksystem**

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<b>Lüftung:</b>	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

**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.

**BAUTEILE**

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW02 Außenwand	0,23	0,35	Ja

**FENSTER**

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,10 x 2,26 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m<sup>2</sup>K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6