

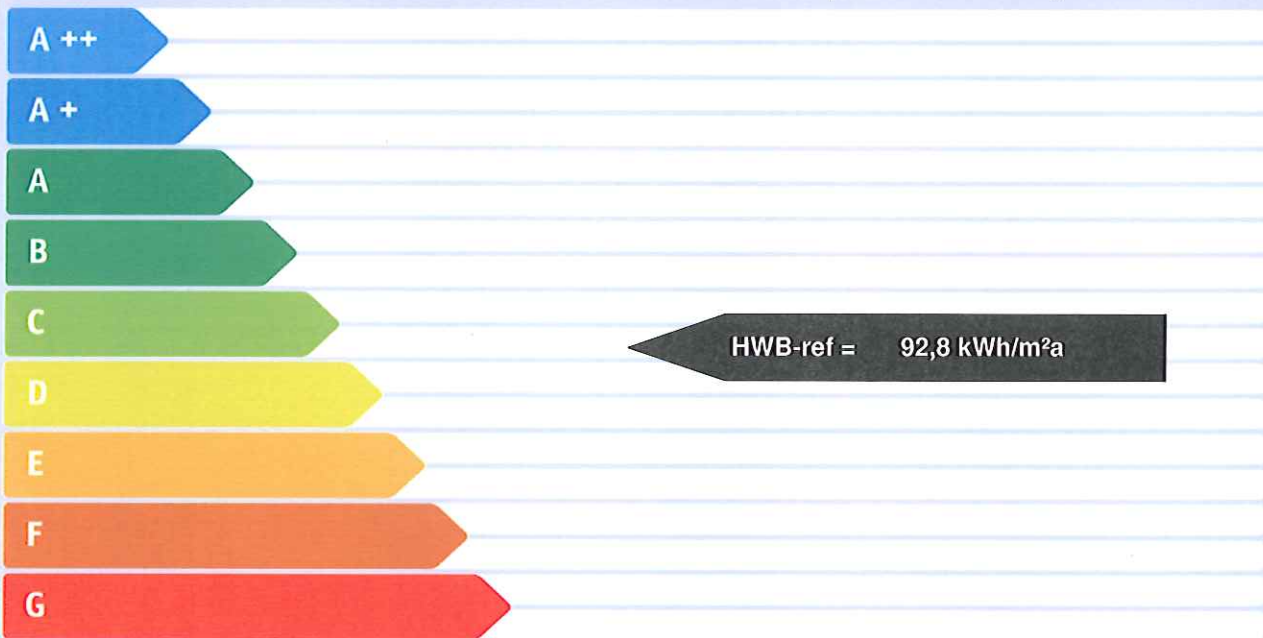
# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

<b>Gebäude</b>	5502 - Finstergraben 9A,9B	<b>Erbaut im Jahr</b>	1985
<b>Gebäudeart</b>	Mehrfamilienhaus	<b>Katastralgemeinde</b>	Radmer an der Stube
<b>Gebäudezone</b>		<b>KG - Nummer</b>	60107
<b>Straße</b>	Finstergraben	<b>Einlagezahl</b>	78
<b>PLZ/Ort</b>	8795 Radmer	<b>Grundstücksnr.</b>	458/19
<b>EigentümerIn</b>	Wohnungsanlagen Ges.m.b.H Mörikeweg 6 4020 Linz		

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

<b>ErstellerIn</b>	SM	<b>Organisation</b>	WAG Wohnungsanlagen
<b>ErstellerIn-Nr.</b>		<b>Ausstellungsdatum</b>	29.06.2009
<b>GWR-Zahl</b>		<b>Gültigkeitsdatum</b>	29.06.2019
<b>Geschäftszahl</b>			

Unterschrift

*[Handwritten Signature]*  
WAG Wohnungsanlagen Gesellschaft m.b.H.  
4020 Linz, Mörikeweg 6

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

Brutto-Grundfläche	905 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	2.650 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,90 m
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,75 W/m <sup>2</sup> K
LEK - Wert	57

## KLIMADATEN

Klimaregion	ZA
Seehöhe	772 m
Heizgradtage	4354 Kd
Heiztage	313 d
Norm - Außentemperatur	-12,5 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]	
HWB	83.932	92,75	110.546	122,16	
WWWB			11.560	12,78	
HTEB-RH			118.323	130,76	
HTEB-WW			40.301	44,54	
HTEB			159.558	176,33	
HEB			281.664	311,26	
EEB			281.664	311,26	
PEB					
CO2					

## 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

5502 - Finstergraben 9A,9B



### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	905 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,90 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.650 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,53 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.393 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	EPL Bestand, 1985
Bauphysikalische Daten:	OIB 6, April 2007
Haustechnik Daten:	OIB 6, April 2007

### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Radmer

Leitwert L <sub>T</sub>		1.041 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U <sub>m</sub>		0,75 W/m <sup>2</sup> K
Heizlast P <sub>tot</sub>		42,2 kW
Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		127.193 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,400	31.273 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		25.301 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	22.619 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		110.546 kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGF</sub></b>		<b>122,16 kWh/m<sup>2</sup>a</b>

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	96.965 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	23.841 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>	17.894 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	18.980 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	83.932 kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGF</sub></b>	<b>92,75 kWh/m<sup>2</sup>a</b>

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
Warmwasser:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
RLT Anlage:	natürliche Konditionierung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4

### 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.

**Heizlast - Berechnung**
**5502 - Finstergraben 9A,9B**
**Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen  
Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß  
Energieausweis**

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Wohnungsanlagen Ges.m.b.H

Mörikeweg 6

4020 Linz

Tel.: 0732 3338 236

**Planer / Baumeister / Baufirma**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,5 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Radmer

Brutto-Rauminhalt der

 beheizten Gebäudeteile: 2.649,92 m<sup>3</sup>

 Gebäudehüllfläche: 1.393,06 m<sup>2</sup>
**Bauteile**

Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 Außenwand	502,81	0,699	1,00		351,31
AW02 Außenwand Dachgaube	66,96	0,701	1,00		46,92
DD01 Außendecke	3,49	0,599	1,00		2,09
DS01 Dachschräge gedämmt	98,72	0,300	1,00		29,62
FE/TÜ Fenster u. Türen	124,54	2,531	1,00		315,19
KD01 Kellerdecke	310,91	0,599	0,70		130,26
AD01 Decke zu Dachboden	36,09	0,300	0,90		9,73
AD02 Decke zu Spitzboden	170,29	0,300	0,90		46,00
AD03 Decke über Gaube	37,72	0,301	0,90		10,21
IW01 Riegelwand zu Dachraum	40,28	0,699	0,90		25,35
IW02 Stiegenhauswand	1,25	0,699	0,90		0,79
Summe OBEN-Bauteile	346,27				
Summe UNTEN-Bauteile	314,40				
Summe Außenwandflächen	569,77				
Summe Innenwandflächen	41,53				
Fensteranteil in Außenwänden 17,5 %	121,09				
Fenster in Deckenflächen	3,45				

<b>Summe</b>	<b>[W/K]</b>	<b>967</b>
--------------	--------------	------------

<b>Wärmebrücken (pauschal)</b>	<b>[W/K]</b>	<b>74</b>
--------------------------------	--------------	-----------

<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>	<b>[W/K]</b>	<b>1.041</b>
---	--------------	--------------

<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>	<b>[W/K]</b>	<b>255,98</b>
--	--------------	---------------

<b>Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub></b>	Luftwechsel = 0,40 1/h	<b>[kW]</b>	<b>42,16</b>
---	------------------------	-------------	--------------

<b>Flächenbez. Heizlast P<sub>1</sub> bei einer BGF von 905 m<sup>2</sup></b>	<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>46,59</b>	
---	------------------------------	--------------	--

<b>Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub> (EN 12831 vereinfacht)</b>	Luftwechsel = 0,50 1/h	<b>[kW]</b>	<b>45,55</b>
--	------------------------	-------------	--------------

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.