

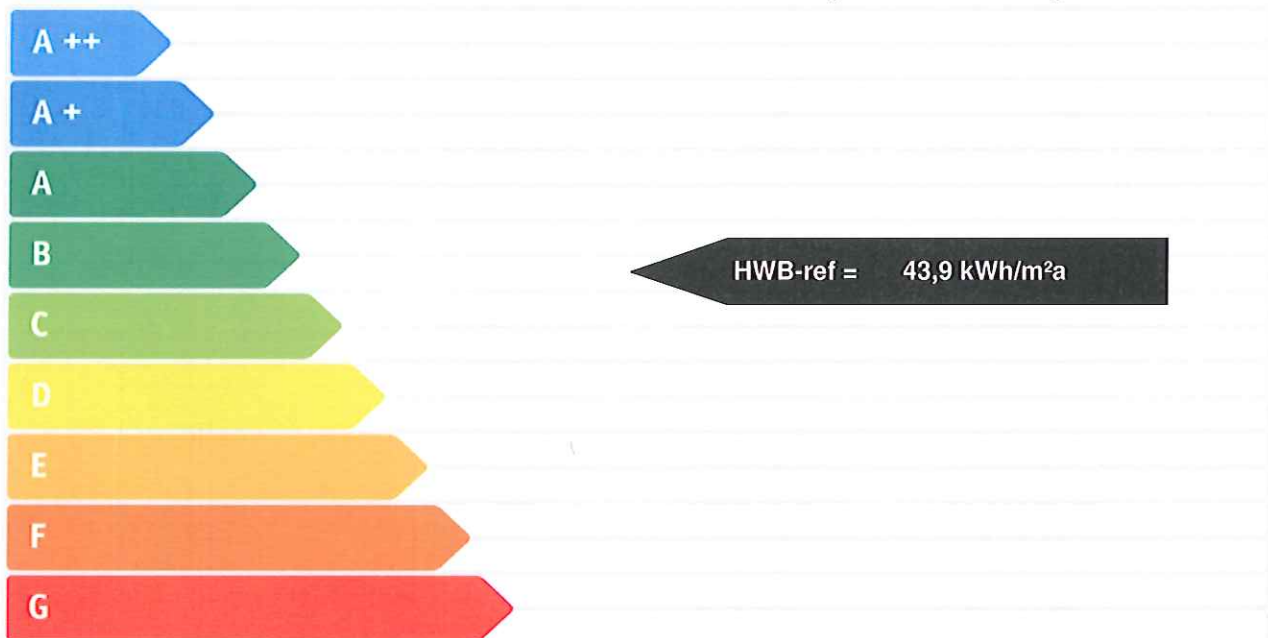
# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

<b>Gebäude</b>	6016 - Reichensteinstraße 26	<b>Erbaut im Jahr</b>	1962
<b>Gebäudeart</b>	Mehrfamilienhaus	<b>Katastralgemeinde</b>	Trofaiach
<b>Gebäudezone</b>		<b>KG - Nummer</b>	60362
<b>Straße</b>	Reichensteinstraße	<b>Einlagezahl</b>	489
<b>PLZ/Ort</b>	8793 Trofaiach	<b>Grundstücksnr.</b>	.938
<b>EigentümerIn</b>	Wohnungsanlagen Ges.m.b.H Mörikeweg 6 4020 Linz		

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



### ERSTELLT

**ErstellerIn** SM

**ErstellerIn-Nr.**

**GWR-Zahl**

**Geschäftszahl**

**Organisation** WAG Wohnungsanlagen

**Ausstellungsdatum** 18.09.2009

**Gültigkeitsdatum** 17.09.2019

**Unterschrift**

WAG Wohnungsanlagen Gesellschaft m.b.H.  
4026 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	799 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	2.398 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	2,59 m
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,50 W/m <sup>2</sup> K
LEK - Wert	33

## KLIMADATEN

Klimaregion	ZA
Seehöhe	659 m
Heizgradtage	4232 Kd
Heiztage	198 d
Norm - Außentemperatur	-13 °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	35.109	43,92	43.937	54,96
WWWB			10.213	12,78
HTEB-RH			65.338	81,73
HTEB-WW			26.333	32,94
HTEB			92.497	115,71
HEB			146.646	183,44
EEB			146.646	183,44
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

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B <sub>GF</sub>	799 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,59 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.398 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,39 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	924 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	EPL Bestand, 1962
Bauphysikalische Daten:	OIB 6, April 2007
Haustechnik Daten:	OIB 6, April 2007

### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Trofaiach

Leitwert L <sub>T</sub>		465,7 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U <sub>m</sub>		0,50 W/m <sup>2</sup> K
Heizlast P <sub>tot</sub>		22,8 kW
Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		54.692 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,400	26.560 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η × Q <sub>s</sub>		19.632 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η × Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	17.683 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		43.937 kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGF</sub></b>		<b>54,96 kWh/m<sup>2</sup>a</b>

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		43.370 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		21.062 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η × Q <sub>s</sub>		14.299 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η × Q <sub>i</sub>		15.024 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		35.109 kWh/a
<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB<sub>BGFref</sub></b>		<b>43,92 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

6016 - Reichensteinstraße 26

### Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Wohnungsanlagen Ges.m.b.H

Mörlikeweg 6

4020 Linz

Tel.: 0732 3338 236

#### Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Trofaiach

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.398,45 m<sup>3</sup>

Gebäudehüllfläche: 924,28 m<sup>2</sup>

#### 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]
AD01 oberste Geschossdecke	183,80	0,201	0,90		33,27
AD02 Zangendecke über Stiegenhaus	2,40	0,201	0,90		0,43
AW01 30cm Ziegelmauerwerk + 10 cm VWS	372,81	0,300	1,00		111,84
DD01 Außendecke bei Hauseingang	3,98	0,309	1,00		1,23
DS01 Dachschräge STGH	14,12	0,261	1,00		3,69
FE/TÜ Fenster u. Türen	126,60	1,915	1,00		242,41
KD01 Kellerdecke	195,03	0,309	0,50		30,11
IW01 Stiegenhauswand 12cm + 10 cm Dämmung	25,54	0,328	0,50		4,18
ZW01 Wand zu Nebengebäude 18 cm	214,18	1,562			
Summe OBEN-Bauteile	200,32				
Summe UNTEN-Bauteile	199,01				
Summe Außenwandflächen	372,81				
Summe Innenwandflächen	25,54				
Summe Wandflächen zum Bestand	214,18				
Fensteranteil in Außenwänden 24,9 %	123,48				
Fenster in Innenwänden	3,12				

**Summe** [W/K] **427**

**Wärmebrücken (pauschal)** [W/K] **39**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **466**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **226,14**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub>** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **22,83**

**Flächenbez. Heizlast P<sub>1</sub> bei einer BGF von 799 m<sup>2</sup>** [W/m<sup>2</sup> BGF] **28,56**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub> (EN 12831 vereinfacht)** Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **26,13**

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.