

1 4/402

ges. 12/02/10

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik



## GEBÄUDE

**Gebäudeart** Mehrfamilienhaus

**Gebäudezone** Wohnzone

**Straße** Mitterweg 13, 13a

**PLZ/Ort** 4600 Wels

**Eigentümer** Neue Heimat

**Erbaut** 1961

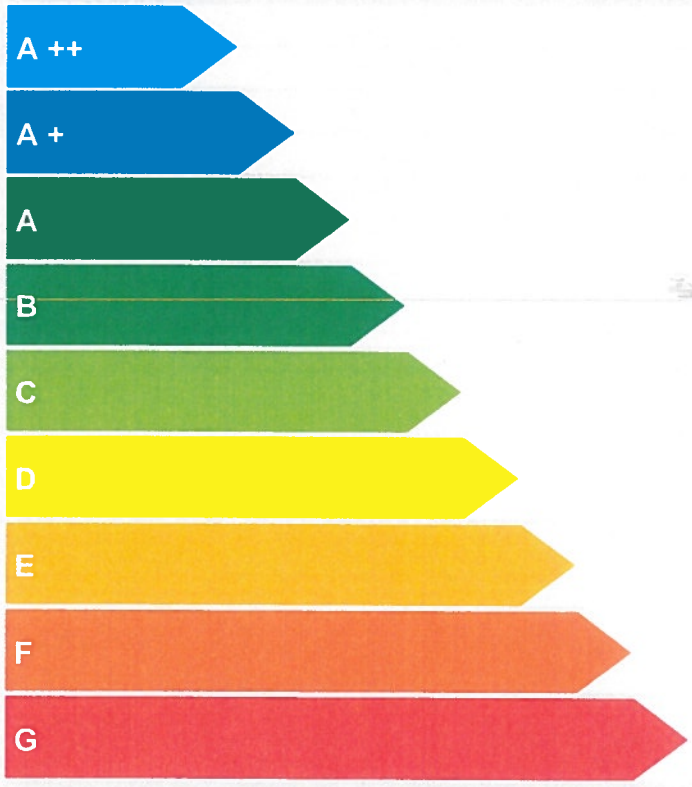
**Katastralgemeinde** Untereisenfeld

**KG-Nummer** 51238

**Einlagezahl** 400

**Grundstücksnummer** .464, .465

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



HWB-ref = 64 kWh/m<sup>2</sup>a

## ERSTELLT

**Erstellerin** Danner Michael

**ErstellerIn-Nr.**

**GWR-Zahl**

**Geschäftszahl** LES\_NEH-4-402

**Organisation** Linz - Energieservice GmbH-LES

**Ausstellungsdatum** 11.11.2009

**Gültigkeitsdatum** 11.11.2019

**Unterschrift**

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

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

**LINZ AG**

## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2221,30 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	6468,4 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	2,48 m
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,69 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	46

## KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	317 m
Heizgradtage	3614 Kd
Heiztage	222 d
Norm-Außentemperatur	-12,0 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	141387 kWh/a	63,65 kWh/m <sup>2</sup> a	156626 kWh/a	70,51 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			28377 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			283777 kWh/a	127,75 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			53309 kWh/a	24,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			337162 kWh/a	151,79 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			522165 kWh/a	235,07 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			522165 kWh/a	235,07 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO2						

## ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebenen Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energienmenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energienmenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

BEILAGE ZUM ENERGIEAUSWEIS

**Grundlagen für die Berechnung der Energiekennzahlen:**

**Projekt:** LES-NEH-4-402 Wels, Mitterweg 13,13a

**Eigentümer** Neue Heimat  
Gärtnerstr. 9  
4021 Linz

**Baujahr:** Das Gebäude wurde 1961 errichtet.

**Angaben:**

**Gebäudegeometrie** durch Begehung erhoben und Aufmaß erstellt

**- Heizungstechnik** Gaskombithermen  
**- Warmwasser** Gaskombithermen

**Bestandsbesichtigung** Hr. Danner, 5.11.2009

**Bearbeiter** Hr. Danner

**Bauteile:**

**Dach und Deckenaufbauten** Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus der Tabelle 4.3.1 "Default-Werte" des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007) dem Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.  
Richtwerte für Baustoffe aus der ON V 31 "Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen" - Stand 1. Dezember 2001

**Wandaufbau** Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus der Tabelle 4.3.1 "Default-Werte" des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007) dem Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.  
Richtwerte für Baustoffe aus der ON V 31 "Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen" - Stand 1. Dezember 2001

**Fenster** Annahme lt. Baujahr der Fenster und Besichtigung

**Festlegungen:**

Prinzipiell wurde angenommen, dass bei allen Bauteilen die wärmetechnischen Bestimmungen des Baujahres eingehalten wurden.

Die Defaultwerte stellen dem Baujahr entsprechende U-Wert-Mittelwerte verschiedener Bauteildicken und Aufbauten dar. Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

BEILAGE ZUM ENERGIEAUSWEIS

Verbesserungsempfehlungen Bau

		U vorhanden	ÖNORM B 8110-1 2008-01-01
<b>Projekt:</b>	<b>LES-NEH-4-402 Wels, Mitterweg 13,13a</b>		
<b>ALLGEMEIN:</b>			
Zur Bestimmung der erforderlichen Stärke der Wärmedämmung wurde ein Dämmstoff mit einer Wärmeleitzahl $\lambda$ von 0,04 W/mK herangezogen!			
<b>Wände gegen Aussenluft</b>		<b>0,49</b>	<b>0,35</b>
zusätzliche Außendämmung anbringen (AW1)	4 cm WD sind erforderlich, um den heutigen Anforderungen der BO zu entsprechen. Wir empfehlen aber mind. 5 cm WD.	0,31	
Brandschutzriegel anbringen	Ergibt sich eine EPS-Dämmstärke $\geq 10$ cm, müssen die Brandschutzbestimmungen (z.B. Brandschutzriegel) beachtet werden.		
<b>Fenster und Fenstertüren (zB. Balkontüren) im Wohngebäude</b>		<b>2,50</b>	<b>1,40</b>
Fenstertausch	Ein Fenster U-Wert von 1,30 entspricht dem heutigen Standard.	1,30	
<b>verglaste und unverglaste Außentüren (Hauseingangstüren)</b>		<b>2,50</b>	<b>1,70</b>
Türentausch	Eine Tür U-Wert von 1,7 entspricht dem heutigen Standard.	1,70	
<b>Decken und Dachschrägen gegen Außenluft (zB. ungedämmter Dachraum, Durchfahrt)</b>		<b>0,21</b>	<b>0,20</b>
oberste Geschoßdecke dämmen (ID3)	1 cm WD ist erforderlich, um den heutigen Anforderungen der BO zu entsprechen. Wir empfehlen aber mind. 5 cm WD.	0,17	
<b>Innendecken gegen unbeheizte Gebäudeteile</b>		<b>0,31</b>	<b>0,40</b>
Kellerdecke dämmen (ID2)	Da der Bauteil den heute geforderten U-Wert erreicht, ist eine Sanierung derzeit nicht notwendig.		
<b>Trennwände und Innendecken zwischen Wohn- und Betriebseinheiten innerhalb des beheizten Volumens</b>		<b>0,55</b>	<b>0,90</b>
Die Wärmedurchgangskoeffizienten von Trennwänden und Innendecken zwischen Wohn- und Betriebseinheiten (ID1) innerhalb des beheizten Volumens haben keinen Einfluss auf die Energieeffizienzklasse des Gebäudes. Um dem Stand der Technik zu entsprechen müssen diese Bauteile dennoch einen U-Wert von maximal 0,90 W/(m <sup>2</sup> ·K) aufweisen. Das Aufbringen von Wärmedämmung an diesen Bauteilen erscheint aus jetziger Sicht nicht wirtschaftlich.			

Um die nächste Effizienzkatgorie zu erreichen sind folgende Maßnahmen notwendig:  
- Fenstertausch

BEILAGE ZUM ENERGIEAUSWEIS

**Verbesserungsempfehlungen Heizung und Warmwasser**

<b>Projekt:</b>	<b>LES-NEH-4-402 Wels, Mitterweg 13,13a</b>
-----------------	---

<b>Heizung</b>
----------------

Kessel	Kessel, Thermen und Boiler sollten ab einem Alter von ca. 10 Jahren erneuert werden, um die Effektivität zu steigern und die Verluste zu reduzieren.
--------	--

<b>Warmwasser</b>
-------------------

Boiler/Speicher	Boiler/Speicher sollten ab einem Alter von ca. 10 Jahren erneuert werden, um die Effektivität zu steigern und die Wärmeverluste zu senken.
-----------------	--

<b>Da ein Gasanschluss vorhanden ist, empfehlen wir, die dezentralen Gaskombithermen durch eine zentrale Anlage im Keller zu ersetzen. (ein möglicher Anschluss an Fernwärme wäre zu prüfen).</b>	
---	--