## Energieausweis für Wohngebäude

gemaß ÖNORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG

#### **GEBÄUDE**

Gebäudeart

Mehrfamilienhaus

Gebäudezone

Wohnungen

Straße

Südtiroler Str. 1,3,5,7,9,11,13

PLZ/Ort

EigentümerIn

8600 Bruck an der Mur

Ennstal-Neue Heimat-Wohnbauhilfe

Erbaut

1941

Katastralgemeinde

Grundstücksnummer

Bruck an der Mur

KG-Nummer

Einlagezahl

48,23

60004

411/4

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)

A ++

A +

A

B

¢

**ERSTELLT** 

ErstellerIn

DI Marcus Deopito

Obj.Nr. 199

Organisation

ENW Stabst. Energie

ErstellerIn-Nr.

Geschäftszahl

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

31.12.2008

31.12.2018

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).

AX3000 - Energieausweis 20081126

Ennstal - Neue Heimat - Wohnbauf Gemeinnützige Wohnungsge 8010 Graz, Theodor-Körne

## Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG

GEBÄUDEDATEN		
Brutto-Grundfläche	2913,99 m²	
beheiztes Brutto-Volumen	8455,82 m³	
charakteristische Länge (Ic)	2,10 m	
Kompaktheit (A/V)	0,4770 1/m	
mittlerer U-Wert (Um)	0,42 W/m	²K
LEK-Wert	30	

WÄDME LIND ENEDGIEDEDADE

KLIMADATEN		
Klimaregion	s_so	
Seehöhe	485	m
Heizgradtage	3710,4	Kd
Heiztage	244,0	d
Norm-Außentemperatur	-12,1	°C
Soll-Innentemperatur	20,0	°C

WARME- UND ENERGIEBEDARF		RAUMHEIZUNG MIT EINZELOFEN (STROM, OL, etc.)				
	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen		zonenbezogen	spezifisch		
HWB	140.541,59 kWh/a	48,23 kWh/m²a	160.131,72 kWh/a	54,95 kWh/m²a		
wwwB			37.226,25 kWh/a	12,78 kWh/m²a		
HTEB-RH			-5.959,70 kWh/a	-2,05 kWh/m²a		
HTEB-WW	$\iota$		19.954,65 kWh/a	6,85 kWh/m²a		
HTEB			13.994,95 kWh/a	4,80 kWh/m²a		
HEB			211.352,91 kWh/a	72,53 kWh/m²a		
EEB			211.352,91 kWh/a	72,53 kWh/m²a		
PEB						
CO <sub>2</sub>						

ERLAUTERUNGEN	
Heizwärmebedarf (HWB)	Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der
	Heizsalson 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 unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG

GEBÄUDEDATEN		
Brutto-Grundfläche	2913,99	m²
beheiztes Brutto-Volumen	8455,82	m³
charakteristische Länge (Ic)	2,10	m
Kompaktheit (A/V)	0,4770	1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,42	W/m²K
LEK-Wert	30	

KLIMADATEN		
Klimaregion	s_so	
Seehöhe	485	m
Heizgradtage	3710,4	Kd
Heiztage	244,0	d
Norm-Außentemperatur	-12,1	°C
Soll-Innentemperatur	20,0	°C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung
	zonenbezogen		zonenbezogen	spezifisch	
HWB	140.541,59 kWh/a	48,23 kWh/m²a	160.131,72 kWh/a	54,95 kWh/m²a	
wwwB			37.226,25 kWh/a	12,78 kWh/m²a	
HTEB-RH			70.701,97 kWh/a	24,26 kWh/m²a	
HTEB-WW			19.954,65 kWh/a	6,85 kWh/m²a	
HTEB			90.656,62 kWh/a	31,11 kWh/m²a	
HEB			288.014,59 kWh/a	98,84 kWh/m²a	
EEB			288.014,59 kWh/a	98,84 kWh/m²a	
PEB					
CO <sub>2</sub>					

ERLÄUTERUNGEN	
Heizwärmebedarf (HWB)	Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der
	Heizsalson 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 unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

### Befund, Ratschläge und Empfehlungen

Gebäude: Bruck/Mur, Südtiroler Str. 1-19,21,23,25,27,29; Schillerstr. 23,25,27; Bergstr. 5,7,9,11

Beruna:

Verwendet zur Erstellung des Energieausweises wurden die ÖNORM H 5055 und bezughabende ÖNORMEN.

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 24.6.2008. Update-Datum: 26.11.2008.

Aufgrund vom Programm-Updates und Neu-Validierungen können sich die ausgewiesenen Werte ändern.

Ermittlung der geometrischen und bauphysikalischen Kennwerte: händische Erfassung aus den vorhandenen Einreichplänen

der Neuen Heimat (Stand 1939/40). Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalischen Daten wie Sanierung Bruck II

bzw. Hausverwaltung ENW (Stand 12/2008). Gesamte Berechnung soweit möglich mit Pauschal- und Default-Werten.

Thermische Sanierung der Gebäude 2008/2009. Energieausweis bereits für sanierten Zustand erstellt.

Haustechn. Angaben aus Default-Werten.

Beheizung mit Einzelöfen (Einzelfeuerungen, Strom) bzw. Anschluss an die Gas-Zentralheizung der Energie Steiermark mit Zentrale in den jeweiligen Blöcken. WW-Bereitung mit E-Boiler in der Wohnung.

Qualität der Gebäudehülle:

Verbale Beurteilung nach ÖN B8110-1:2008 Anhang A:

Südtiroler Str. 1,3,5,7,9,11,13: Faktor Referenzlinie = 24,7 < 26 (HWB=48,23 kWh/m2 und lc=2,10 m)

Südtiroler Str. 15,17,19,21,23,25,27,29: Faktor Referenzlinie = 24,3 < 26 (HWB=46,94 kWh/m2 und lc=2,14 m)

Südtiroler Str. 6,8,10,12,14,16,18: Faktor Referenzlinie = 24,2 < 26 (HWB=46,75 kWh/m2 und lc=2,15 m)

alle Gebäude: Energiespar-Gebäude

Südtiroler Str. 2,4: Faktor Referenzlinie = 27,5 < 33 (HWB=58,99 kWh/m2 und lc=1,75 m)

Schiller Str. 23,25,27: Faktor Referenzlinie = 26,8 < 33 (HWB=57,53 kWh/m2 und lc=1,74 m)

Bergstr. 9,11: Faktor Referenzlinie = 26,8 < 33 (HWB=57,52 kWh/m2 und lc=1,75 m)

Bergstr. 5,7: Faktor Referenzlinie = 26,9 < 33 (HWB=57,66 kWh/m2 und lc=1,75 m)

alle Gebäude: deutlich verbesserter Wärmeschutz - gegenüber dem Wärmeschutz gemäß Mindestvorschriften

Qualität der haustechn. Anlagen: Technischer Stand It. Errichtung bzw. laufender Instandhaltung

Einsatz erneuerbarer Energieträger: derzeit nicht gegeben.

Organisatorische Masznahmen: -

CO2-Emissionen: keine Angabe.

#### Ratschläge und Empfehlungen:

Verbesserung der Qualität der Gebäudehülle zur Erreichung der nächstbesseren Klasse:

Thermische Sanierung der Gebäude im Jahr 2008/2009.

Verbesserung der Qualität der haustechnischen Anlagen:

Erneuerung (Wiederinstandsetzung) von veralteten Geräten bzw. Anlagenteilen, Einbau von Durchflussbegrenzern an den Wasserarmaturen.

Masznahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Ev. Ökostromeinsatz;

Masznahmen zur Verbesserung organisatorischer Abläufe:

Regelmäßige Funktionsprüfung der haustechn. Anlagen; Informationen über energieeffizientes Nutzerverhalten

Masznahmen zur Reduktion der CO2-Emissionen: