

Ing. Anton Tonninger  
Anton Tonninger  
Mühlbachgasse 9  
4910 Ried im Innkreis  
+43 7752 86861  
office@tonninger.at

---

**INGANTONTONNINGER**  
TECHNISCHES BÜRO

# ENERGIEAUSWEIS

## Mehrfamilienhaus

**ISG Braunau, Sparkassenstrasse 18/20/22/24 nach Sanierung**

ISG Ried / Hr. Feichtinger  
Goethestrasse 29  
4910 Ried/Innkreis

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** ISG Braunau, Sparkassenstrasse 18/20/22/24 nach Sanierung

Gebäudeteil		Baujahr	1985
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Sparkassenstrasse 18 20 22 24	Katastralgemeinde	Ranshofen
PLZ/Ort	5282 Ranshofen	KG-Nr.	40014
Grundstücksnr.	257/54, 257/85	Seehöhe	380 m

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

	HWB <sub>SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> SK	f <sub>GEE</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>
<b>C</b>		<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

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

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welches 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	11.278 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,53 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	9.023 m <sup>2</sup>	Heiztage	198 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	33.020 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3568 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	9.608 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-16,5 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,1
charakteristische Länge	3,44 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima	
	spezifisch	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m <sup>2</sup> a]
HWB	32,2 kWh/m <sup>2</sup> a	386.313	34,3
WWWB		144.078	12,8
HTEB <sub>RH</sub>		185.766	16,5
HTEB <sub>ww</sub>		45.759	4,1
HTEB		244.395	21,7
HEB		774.786	68,7
HHSB		185.243	16,4
EEB		960.029	85,1
PEB		1.720.087	152,5
PEB <sub>n.em.</sub>		1.537.750	136,3
PEB <sub>em.</sub>		182.337	16,2
CO <sub>2</sub>		339.692 kg/a	30,1 kg/m <sup>2</sup> a
f <sub>GEE</sub>	0,91		0,90

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Anton Tonninger Mühlbachgasse 9 4910 Ried im Innkreis
Ausstellungsdatum	30.03.2015		
Gültigkeitsdatum	29.03.2025		
Geschäftszahl	1		

**Ing. Anton Tonninger**  
Techn. Büro  
4910 Ried/Inn., Mühlbachgasse 9  
Tel. 07752/86861, Fax 80791

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.

# HWB 34 fGEE 0,90

## Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	11.278 m <sup>2</sup>
Konditioniertes Brutto-Volumen	33.020 m <sup>3</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	9.608 m <sup>2</sup>

Wohnungszahl	124
charakteristische Länge l <sub>C</sub>	3,44 m
Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,29 m <sup>-1</sup>

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

## Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Ranshofen

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		517.382 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	325.456 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		235.712 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	213.008 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		386.313 kWh/a

## Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		472.363 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		297.137 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q <sub>s</sub>		208.418 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q <sub>i</sub>		197.502 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		363.580 kWh/a

## Haustechniksystem

**Raumheizung:** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)

**Warmwasser:** Stromheizung (Strom)

**Lüftung:** 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.