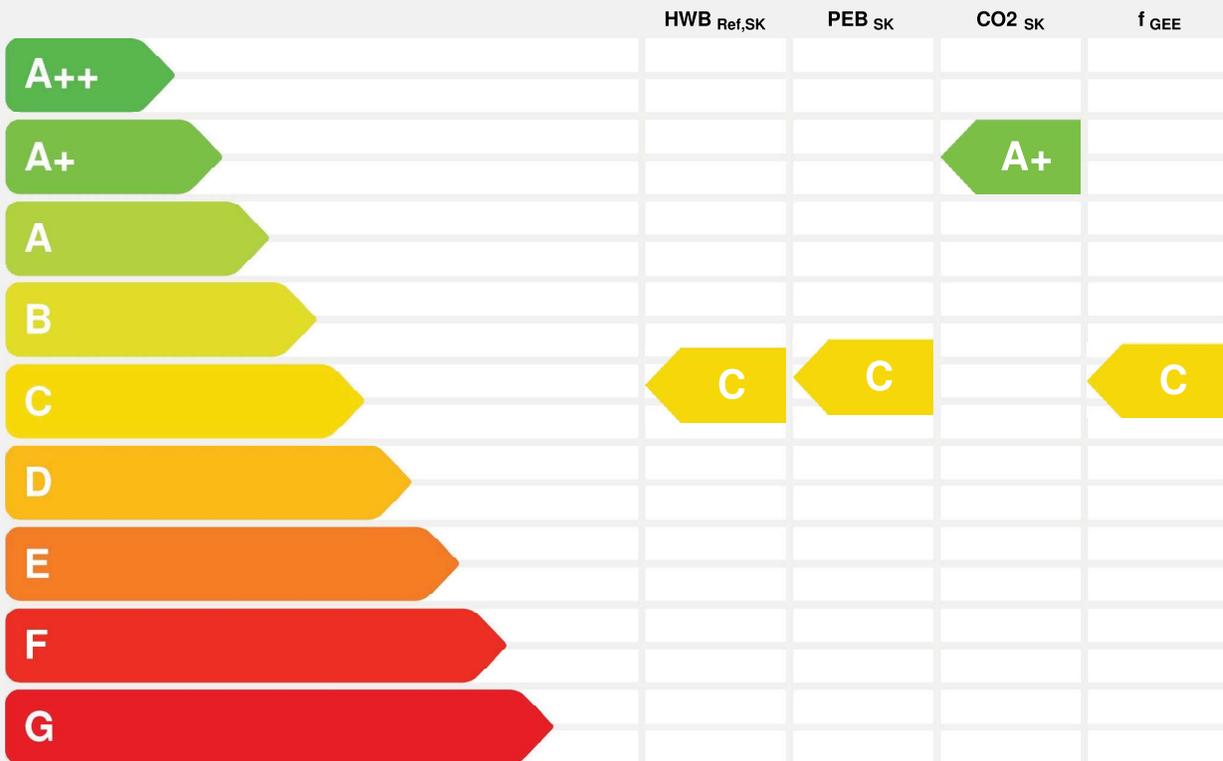


# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** SANIERUNG - Obj. 2500 Dragonerstr. 44, Zeileisstr. 6, Kienzlstr. 17, Wels - Wohnungen

Gebäude(-teil)	Wohnungen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Dragonerstr. 44, Zeileisstr. 6, Kienzlstr. 17	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	704	Seehöhe	317 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	24.921 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	3,27 m	mittlerer U-Wert	0,52 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	19.937 m <sup>2</sup>	Heiztage	258 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,8
Brutto-Volumen	107.612 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3614 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	32.886 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	57,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	57,1 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	97,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,17
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	1.578.140 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	63,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	1.578.140 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	63,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	318.371 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	2.166.442 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	86,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,14
Haushaltsstrombedarf	409.334 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	2.575.775 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	103,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	4.249.412 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	170,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.151.210 kWh/a	PEB <sub>n,em.,SK</sub>	46,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.098.202 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	124,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	224.392 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	9,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,17
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	22.01.2020		Eichenweg 6 4072 Alkoven
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN  
  
**M - P - T Engineering GmbH**  
 Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige  
 A - 4022 Alkoven - Im Reith 34

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.

## Datenblatt GEQ

SANIERUNG - Obj. 2500 Dragonerstr. 44, Zeileisstr. 6,

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wels

# HWB<sub>SK</sub> 63 f<sub>GEE</sub> 1,17

### Gebäudedaten - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	24.921 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	183
Konditioniertes Brutto-Volumen	107.612 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	3,27 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	32.886 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,31 m <sup>-1</sup>

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planunterlagen , 07.09.2011, 07.10.2013, 19.03.2009, 2012
Bauphysikalische Daten:	lt. Planunterlagen , 07.09.2011, 07.10.2013, 19.03.2009, 2012
Haustechnik Daten:	lt. Angaben WAG Pichler Werner, 16.12.2019

### Ergebnisse Standortklima (Wels)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		1.769.850 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	725.573 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		343.813 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	563.501 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		1.578.140 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		1.602.967 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		656.587 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		309.806 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		519.810 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		1.423.763 kWh/a

### Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
<b>Warmwasser:</b>	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
<b>Lüftung:</b>	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 Ausgabe: März 2015

#### 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.