

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Wohnhaus Tillmitsch, Kramerstr.20

ZEUS-ID = 19.83594.01

Gebäude(-teil)

Baujahr 1980

Nutzungsprofil

Einfamilienhaus

Letzte Veränderung 1994

Straße

Kramerstraße

Katastralgemeinde Tillmitsch

PLZ/Ort

8430 Tillmitsch

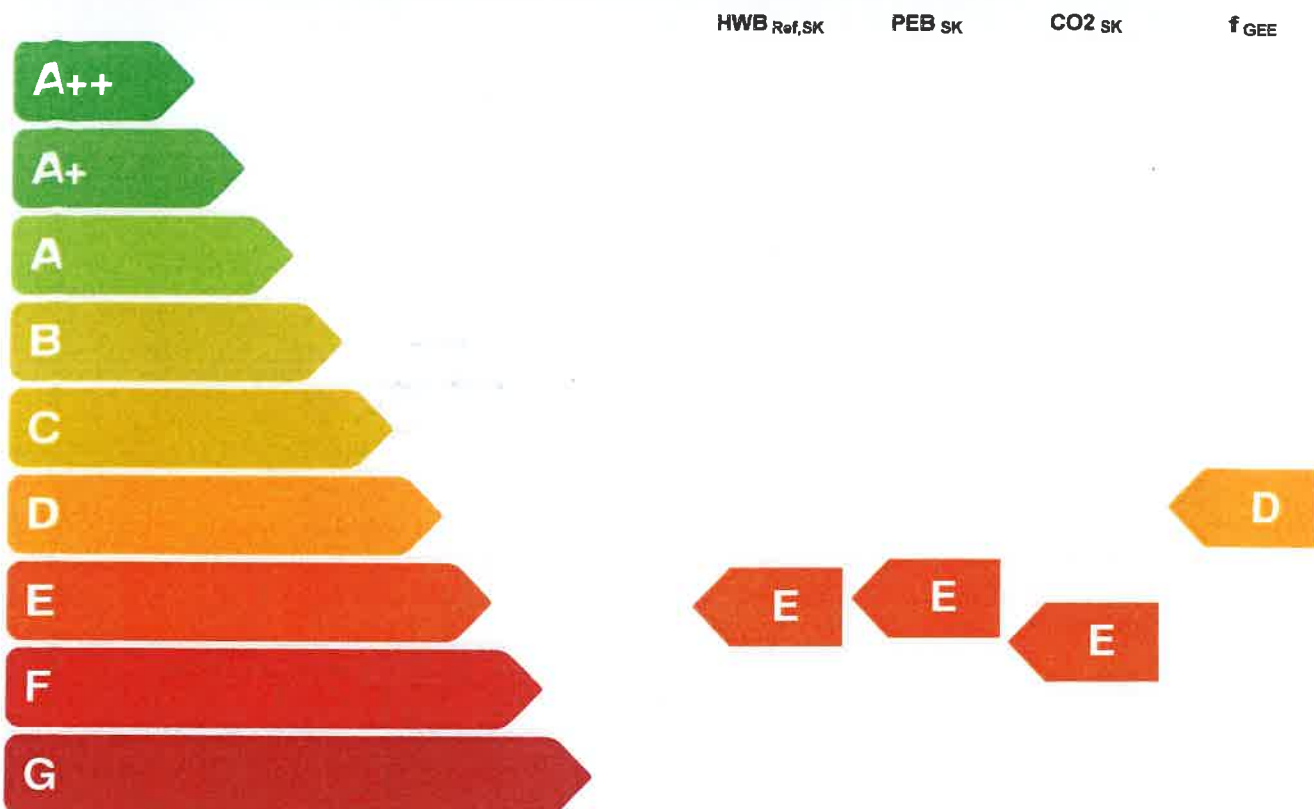
KG-Nr. 66182

Grundstücksnr.

.238

Seehöhe 274 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR



**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.

**HHSB**: 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 em.) und einen nicht erneuerbaren (PEB n.em.) Anteil auf.

**CO2**: 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 5 "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

**oib**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	157 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,31 m	mittlerer U-Wert	0,86 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	126 m <sup>2</sup>	Heiztage	282 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	77,9
Brutto-Volumen	503 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3488 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	384 m <sup>2</sup>	Klimaregion	SSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,76 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Soil-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	170,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	170,8 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	244,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	2,03
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	27.676 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	176,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	27.676 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	176,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	2.009 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	36.842 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	234,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,24
Haushaltsstrombedarf	2.583 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	39.425 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	250,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	48.132 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	306,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	46.534 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	295,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	1.598 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	9.413 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	59,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	2,03
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM.Ing. Andreas Fuchs Wagnerstraße 7 8430 Leibnitz / Kaindorf
Ausstellungsdatum	08.03.2019		
Gültigkeitsdatum	07.03.2029	Unterschrift	

Ing. Andreas FUCHS  
PLANUNG/BAU-SACHVERST.  
8430 Kaindorf a. d. Sulz  
Wagnerstraße 7  
Tel./Fax: 03452-74303

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

Wohnhaus Tillmitsch, Kramerstr.20

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Tillmitsch

# HWB<sub>SK</sub> 176 f<sub>GEE</sub> 2,03

### Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	157 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,31 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	503 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,76 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	384 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, Mai 1980
Bauphysikalische Daten:	Befund / Einreichplan, 2019 / 1980
Haustechnik Daten:	Befund, 03-2019

### Ergebnisse Standortklima (Tillmitsch)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		31.832 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	4.291 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		4.837 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	3.507 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		27.676 kWh/a

### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		30.732 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		4.143 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		4.423 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		3.431 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		26.865 kWh/a

### Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<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.

## Empfehlungen zur Verbesserung Wohnhaus Tillmitsch, Kramerstr.20



### Allgemeines

Das Gebäude weist dem Baujahr entsprechend verbesserungswürdige Außenbauteile auf, folgende Maßnahmen führen zu einer deutlichen Verringerung des Heizwärmebedarfs :

### Gebäudehülle

#### - Dämmung Außenwand

Eine hochwertige Fassadendämmung (z.B. 12 cm EPS-F-Plus) in Verbindung mit einer Kellerdeckendämmung (8 cm EPS-F-Plus) reduziert den Heizwärmebedarf bereits um rund 55 % also um mehr als die Hälfte des Ist-Zustandes !

#### - Fenstertausch

Der Austausch aller Fenster sowie der Glasbausteine auf neue 3-fach verglaste Fensterelemente verringert den HWB um weitere 9-10 %.

#### - Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

### Schlussbemerkung

Mit allen angegebenen Maßnahmen kann der Heizwärmebedarf auf rund 70-71 kWh/m<sup>2</sup>a verringert werden, die derzeitigen Anforderungen für die Wohnbauförderung als "größere Renovierung" bzw. "umfassende Sanierung" sind damit erreichbar.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Wohnhaus Tillmitsch, Kramerstr.20		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Baujahr	1980
Straße	Kramerstraße	Katastralgemeinde	Tillmitsch
PLZ/Ort	8430 Tillmitsch	KG-Nr.	66182
Grundstücksnr.	.238	Seehöhe	274 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 176**      **f<sub>GEE</sub> 2,03**

Energieausweis Ausstellungsdatum 08.03.2019

Gültigkeitsdatum 07.03.2029

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

- HWB<sub>SK</sub> Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m<sup>2</sup> Jahr (Standortklima).
- f<sub>GEE</sub> Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
- EAVG §3 Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
- EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
- EAVG §6 Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
- EAVG §7 (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.  
(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
- EAVG §8 Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
- EAVG §9 (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.  
(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,  
1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder  
2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.