

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Josef Heissl-Straße 6, Leoben_367901-283B	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Josef Heißl-Straße 6	Katastralgemeinde	Leitendorf
PLZ/Ort	8700 Leoben	KG-Nr.	60326
Grundstücksnr.	67/35	Seehöhe	545 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.249,8 m ²	Heiztage	288 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.599,9 m ²	Heizgradtage	4091 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	9.489,5 m ³	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.375,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,81 m	mittlerer U-Wert	0,760 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	47,23	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 61,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 61,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 109,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,29
Erneuerbarer Anteil	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 261.092 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 80,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 227.227 kWh/a	HWB _{SK} = 69,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 33.213 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 341.301 kWh/a	HEB _{SK} = 105,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,44
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,00
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,16
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 74.018 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 415.319 kWh/a	EEB _{SK} = 127,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 482.246 kWh/a	PEB _{SK} = 148,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 158.800 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 48,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 323.446 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 99,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 54.813 kg/a	CO _{2eq,SK} = 16,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,29
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	24.05.2022
Gültigkeitsdatum	23.05.2032
Geschäftszahl	367901-283B

ErstellerIn: Österr. Wohnbaugenossensch.gemeinn.reg.GenmbH

Unterschrift

**Österreichische
Wohnbaugenossenschaft**
gemeinnützige registrierte
Genossenschaft mit
beschränkter Haftung **ÖWG**
8010 Graz, Moserhofgasse 14 • Tel. 0316 / 8055-0

Bericht

Josef Heißl-Straße 6, Leoben_367901-283B

Josef Heißl-Straße 6, Leoben_367901-283B

BJ 1970; Benützungsbewilligung 31.12.1970

Josef Heißl-Straße 6

8700 Leoben

Katastralgemeinde: 60326 Leitendorf

Einlagezahl: 464

Grundstücksnummer: 67/35

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 01.03.1967

Nummer: Ausführungspläne

VerfasserIn der Unterlagen

Österr.Wohnbaugenossensch.gemeinn.reg.GenmbH

Energiemanagement (Franz Walter)

Moserhofgasse 14

8010 Graz

ErstellerIn Nummer:

T 0316 8055 468

F

M

E franz.walter@oewg.at

PlanerIn

DI Ullly

8010 Graz

T

F

M

E

AuftraggeberIn

Eigentümergeinschaft

Josef Heißl-Straße 6 6

8700 Leoben

T

F

M

E

EigentümerIn

Eigentümergeinschaft

Josef Heißl-Straße 6 6

8700 Leoben

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumlufttechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019

Bericht

Josef Heissl-Straße 6, Leoben_367901-283B

Zum Projekt: Das ist ein "Gebäudeweiser Energieausweis" und dieser ersetzt den Energieausweis vom 06.05.2021

Vorliegender EAW Nr. 367901-283 Index B: Einarbeitung der thermischen Sanierung 2021: Fassadendämmung WDVS 14 cm bzw. 5 cm Dicke.

Der Energieausweis wurde nach der derzeit gültigen OIB-Richtlinie 6 erstellt. Somit wird auch der Gesamtenergieeffizienzfaktor (fGEE) ausgewiesen (erforderlich nach EA-Vorlagegesetz).

Grundlagen von Geometrie und Bauteilen ist der vorangegangene Energieausweis. Opake Bauteile nach Handbuch für Energieberater Joan.Res. bzw. Fenster (da fast vollständig individuell getauscht) sind nach OIB RL (Leitfaden) ab 1997 MFH Stmk. angenommen. Die Heizwärmeversorgung wurde mit 18.12.2014 auf Fernwärme (Stadtwärme Leoben) umgestellt. Durchschnittlicher Verbrauch der letzten Jahre (bis 2020) war ca. 413 MWh (berechnet aus Heizkostenabrechnungen). Die Lieferleistung (lt. Wärmeliefervertrag vom Oktober 2014) beträgt 285 kW. Nach der therm. Sanierung sollte diese Lieferleistung angepasst werden.

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 der hier angegebenen abweichen.

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen an der Gebäudehülle (Empfehlungen lt. OIB RL):

- 1) Kellerdecke 10 cm Wärmedämmung
- 2) Dachbodendämmung: Kriechraum mit mind. 25 cm Aufblasdämmung
- 4) Alle Fenster mit 3-fach IV mit solar plus Verglasung und einem $\psi < 0,04$ ($U_w < 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Maßnahmen 1 bis 3 führen zu einem HWB von 32 [kWh/m²a-BGF Ref,RK] bzw. Standortbezogen sind das 42 [kWh/m²a-BGF Ref,SK].

Die Energieeffizienzklasse "B" ist mit 50 [kWh/m²a-BGF Standortklima] erreicht.

Anlagentechnische Verbesserungsvorschläge:

- Regelmäßige Kontrolle/Entkalkung der Warmwasserheizstäbe.
- Lückenlose Überdämmung aller Heizleitungen um Wärmeverluste zu reduzieren.

Tipp:

- Vermeidung von Dauerlüftung (gekippte Fenster) während der Heizperiode hilft Energie zu sparen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Josef Heissl-Straße 6, Leoben_367901-283B		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1970
Straße	Josef Heißl-Straße 6	Katastralgemeinde	Leitendorf
PLZ/Ort	8700 Leoben	KG-Nr.	60326
Grundstücksnr.	67/35	Seehöhe	545

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **80** kWh/m²a **fGEE** **1,29** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 24.05.2022 Gültigkeitsdatum 23.05.2032

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	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f GEE	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.