# **ENERGIEAUSWEIS**



## 10203\_2007576\_Linz, Andreas-Hofer-Straße 9\_Wohnen

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19.Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30.Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

## Projekt: Ersteller:

Straße: Andreas-Hofer-Straße 9

PLZ/Ort: 4020/Linz

Auftraggeber: WEG p.A. OÖ Wohnbau

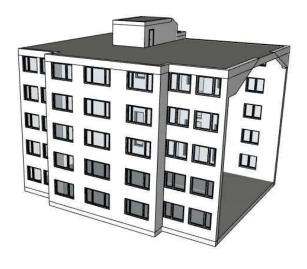
IfEA Institut für Energieausweis GmbH DI Juliane Raffelsberger Böhmerwaldstraße 3

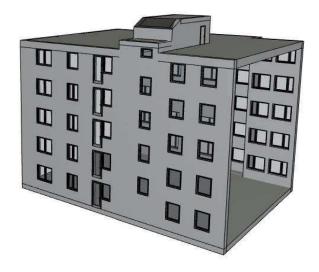
4020/Linz





## Thermische Hülle: Wohnen







## Berechnungsgrundlagen



Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet.

## Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten: lt. Plänen vom 12.11.1969

Bauphysikalische Eingabedaten: It. Plänen vom 12.11.1969 und Begehung vom 25.02.2020

Haustechnische Eingabedaten: It. Begehung vom 25.02.2020

## Angewandte Berechnungsverfahren:

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

Fenster EN ISO 10077-1:2018-02-01

Heiztechnik ON H 5056-1:2019-01-15

Raumlufttechnik ON H 5057-1:2019-01-15

Kühltechnik ON H 5058-1:2019-01-15

Beleuchtung ON H 5059-1:2019-01-15

Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht ON B 8110-6-1:2019-01-15

oder detailliert

Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht

oder detailliert

Wärmebrücken vereinfacht

oder detailliert

Verschattungsfaktoren vereinfacht

oder detailliert

ON ISO 13789:2018-02-01

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

ON ISO 13370:2018-02-01

ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel 11 oder 12

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

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



# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	10203_2007576	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1971
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Andreas-Hofer-Straße 9	Katastralgemeinde	Waldegg
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45210
Grundstücksnr.	214/10	Seehöhe	261 m

# SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen HWB<sub>Ref. SK</sub> PEB<sub>SK</sub> CO<sub>2eq.SK</sub> f<sub>G.EE.,SK</sub> A ++ A + B B B B B F

**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.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energie-

**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 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) Anteil auf.

CO<sub>2</sub>eq: 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

G

# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN				EA	\-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.675,1 m²	Heiztage	228 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.340,1 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3313 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	5.280,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.403,8 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,27 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge ( $\ell_c$ )	3,76 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,43	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m³				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	E	rgebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK} =$	25,0	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	25,0	kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	68,9	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK} =$	0,92	
Erneuerbarer Anteil			

WARME- UND ENERGIEBEDARF (Standort	:klima)			
Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK} =$	49.800 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	29,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK} =$	36.235 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	21,6 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	17.119 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK} =$	84.771 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	50,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	2,37
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,89
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,27
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	38.152 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	122.922 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	<b>7</b> 3,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	199.044 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	118,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> =	92.838 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> =	55,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK} =$	106.206 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> =	63,4 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK} =$	20.515 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	12,2 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK} =$	0,89
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK} =$	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m²a

## **ERSTELLT**

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 23.09.2020
Gültigkeitsdatum 22.09.2030
Geschäftszahl 2007576

ErstellerIn Unterschrift DI Juliane Raffelsberger



Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794 Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

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 - ArchiPHYSIK 10203\_2007576



Gebäudedaten: Wohnen

Konditioniertes Brutto-Volumen

Brutto-Grundfläche

1.675,08 m<sup>2</sup>

5.280,88 m<sup>3</sup>

charakteristische Länge (lc)

3,76 m

Gebäudehüllfläche

1.403,75 m<sup>2</sup>

Kompaktheit (A/V) 0,27 1/m

### Energiebedarf Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten Standortklima Nutzenergie Endenergie Primärenergie CO2-Emissionen ЕВ 8.660 Haushaltsstrom 38.152 22,80 38.152 22,80 62.187 37,12 5,17 Hilfsenergie 264 0,20 430 0,30 0,00 Warmwasser 17.119 10,20 40.530 24,20 66.064 39,40 9.200 5,50 Heizung 36.234 21,63 43.977 26,30 70.364 42,00 2.595 1,50 Gesamt 91.506 54,60 122.922 73,40 199.044 118,80 20.515 12,20 HWB sk HEB sk 50.60 kWh/m²a KEB sk EEB sk 73.40 kWh/m²a 21.63 kWh/m²a HWB Ref,SK 29,70 kWh/m²a Q Umw,WP **f** GEE 0,890 -Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten Standortklima HWB 26 $26 \cdot (1 + 2 / lc)$ 39,82 kWh/m²a HWB 26,SK 40,13 kWh/m²a HEB 26,SK 59,00 kWh/m²a KEB 26 EEB 26,SK 82,00 kWh/m²a

KB Def,NP

11,15 kWh/m²a

Q Umw,WP,26

## Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	10203_2007576		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten Baujahr		1971
Straße	Andreas-Hofer-Straße 9	Katastralgemeinde	Waldegg
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45210
Grundstücksnr.	214/10	Seehöhe	261

## Energiekennzahlen It. Energieausweis

 HWB
 30
 kWh/m²a
 fGEE
 0,89

 Energieausweis Ausstellungsdatum
 23.09.2020
 Gültigkeitsdatum
 22.09.2030

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/m² 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.
- 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.
- (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.