# Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTEDDEICHISCHES INSTITUT EÜD BAUTECHNII

OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG	LES-EBS-1061 Linz Prechtlerstraße 52	2 54		
Gebäude (-teil)	Wohngebäude		Baujahr	1973
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Letzte Veränderung	
Straße	Prechtlerstraße 52, 54		Katastralgemeinde	Kleinmünchen
PLZ, Ort	4020 Linz		KG-Nummer	45202
Grundstücksnummer	2121		Seehöhe	260,00 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2 SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
A++				
A+				
A				
В				
С				
D	D			
E				E
F				
G		G	G	

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 zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondee 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 (Anforderungen 2007).

 $\label{eq:permutation} \textbf{PEB}: \text{Der } \textbf{Primärenergiebedarf} \text{ ist der } \text{Endenergiebedarf} \text{ einschließlich } \text{der } \text{Verluste} \text{ in allen } \text{Vorketten}. \text{ Der } \text{Primärenergiebedarf} \text{ weist einen erneuerbaren} \text{ (PEB}_{em}) \text{ und einen nicht erneuerbaren} \text{ (PEB}_{n.em.}) \text{ Anteil auf.}$ 

 $\mathbf{CO_2}$ : 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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNI

OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015



#### **GEBÄUDEKENNDATEN**

Brutto-Grundfläche	1.221,39 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	2,12 m	Mittlerer U-Wert	0,89 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	977,11 m²	Heiztage	267 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	64,82
Brutto-Volumen	3.656,03 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.554 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.725,37 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

#### **ANFORDERUNGEN (Referenzklima)**

Referenz-Heizwärmebedarf Anforderung k.A. HWBret,RK 96,8 kWh/m²a Heizwärmebedarf HWBrk 96,8 kWh/m²a End-/Lieferenergiebedarf E/LEBrk 267,0 kWh/m²a Gesamtenergieeffizienz-Faktor Anforderung k.A. fgee 2,77 Erneuerbarer Anteil Anforderung k.A.	•	•		
End-/Lieferenergiebedarf  Gesamtenergieeffizienz-Faktor  Anforderung k.A.  E/LEB <sub>RK</sub> 267,0 kWh/m²a  2,77	Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	$HWB_{ref,RK}$	96,8 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor Anforderung k.A. foee 2,77	Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	96,8 kWh/m²a
	End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB <sub>RK</sub>	267,0 kWh/m²a
Erneuerbarer Anteil Anforderung k.A.	Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	fgee	2,77
	Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

#### WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	128.266	kWh/a	$HWB_{\text{ref},SK}$	105,0	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	128.266	kWh/a	HWBsk	105,0	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	15.603	kWh/a	WWWB sk	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	321.691	kWh/a	HEBsk	263,4	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			<b>e</b> awz,H	2,24	
Haushaltsstrombedarf	20.061	kWh/a	HHSBsk	16,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	341.752	kWh/a	EEBsĸ	279,8	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	503.270	kWh/a	PEBsk	412,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	455.865	kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	373,2	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	47.405	kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	38,8	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	95.339	kg/a	CO2sk	78,1	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub>	2,77	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,0	kWh/m²a

#### **ERSTELLT**

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

O1.05.2019

Gültigkeitsdatum

O1.05.2029

ErstellerIn

Linz-Energieservice GmbH-LES

DI Ebba Buergel-Goodwin

Unterschrift

LINZ ENERGIESERVICE GMBH - LEB

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abwelchungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.



Projekt: LES-EBS-1061 Linz Prechtlerstraße 52 54 Datum: 1. Mai 2019

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015) Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059

Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)

Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6

**Berechnet mit ECOTECH 3.3** 

	Ermittlung der Eingabedaten
Geometrische Daten	Bestandspläne
Bauphysikalische Daten	Bestandspläne und Begehung, der genaue Aufbau ist teilweise unbekannt
Haustechnik Daten	Begehung
Maltana Information on	

#### Weitere Informationen

Vereinfachter Ansatz für Bauweise

Die Begehung erfolgte 2009. Der unveränderte Zustand wurde vonseiten des Eigentümers/Verwalters (EBS Wohnungsbaugesellschaft m.b.H.) von einer sachkundigen Person bestätigt.

Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Die Waschküche und der Trockenraum im Kellerbereich werden nur bei Bedarf beheizt. Daher wurden sie nicht dem konditionierten Volumen hinzugerechnet.

#### Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

### Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Die größten Wärmeverluste finden über Dach und Fenster statt.

Das Dach ist noch ungedämmt. Eine nachträgliche Dämmung ist empfehlenswert

Die Fenster entsprechen mit einem U-Wert von 1,9 W/m²K nicht mehr den heutigen Anforderungen. Ein Fenstertausch ist sinnvoll.

Die Verluste über das Heizsystem übersteigen die Wärmeverluste über die Gebäudehülle bei weitem..

Für die Warmwasserbereitung sind großteils noch alte Gas-Kombithermen im Einsatz. Die Anbindung an die Fernwärme kann zu wesentlichen Einsparungen führen.

Bei einer größeren Renovierung sollte auch unbedingt das Verteilsystem modernisiert werden. Allein die Verwendung von gedämmten Leitungen kann den Endenergiebedarf wesentlich senken.