

Ing. Leopold Schornsteiner - Baumeister
Ing. Bmstr. Leopold Schornsteiner
Kapuzinerstr. 47
4020 Linz
0043 732 601430 oder 0043 664
schornsteiner@speed.at



Ing. Leopold Schornsteiner
BAUMEISTER

Planung | Bauleitung | Projektmanagement

ENERGIEAUSWEIS

Finkstraße 2,4,6 in 4040 Linz - Bestand 2019

Finkstr. 2,4,6
4040 Linz-Urfahr



21.11.2019

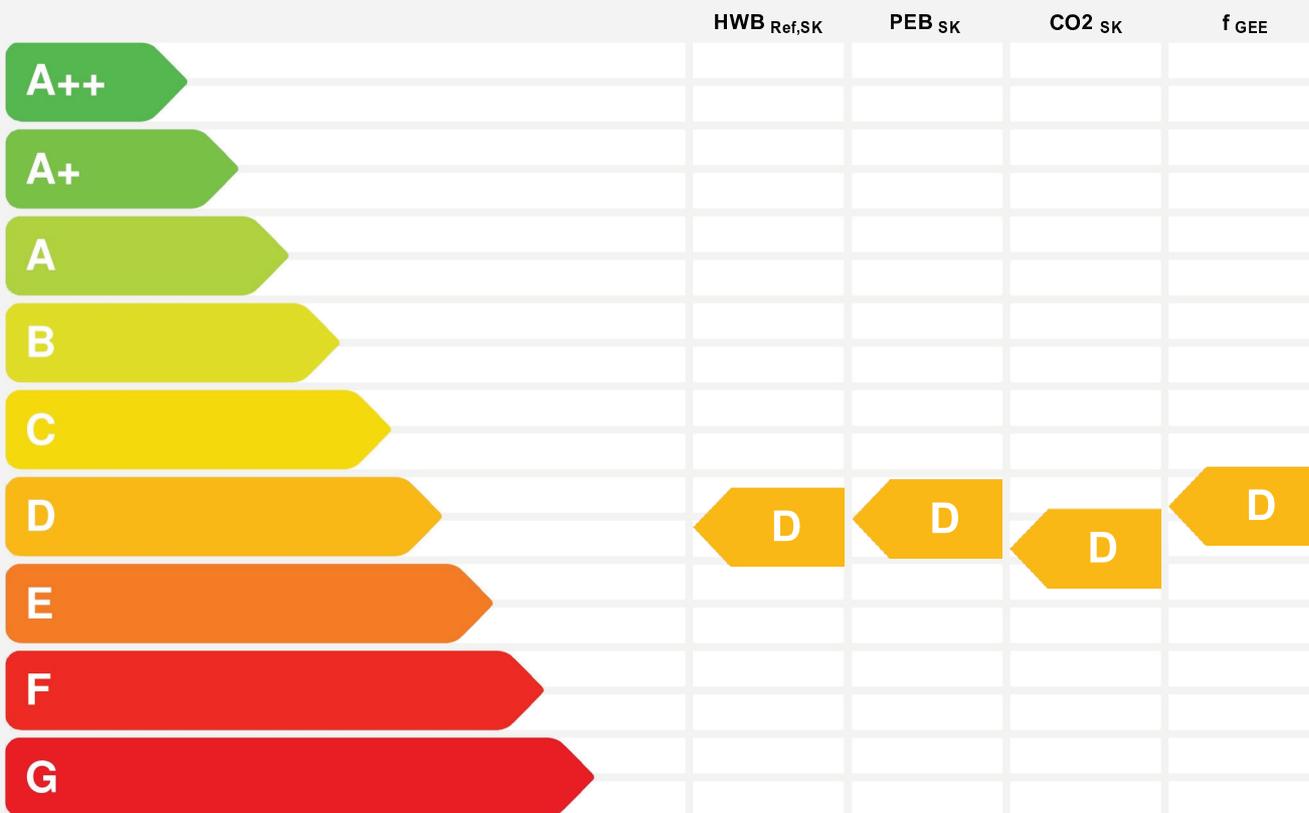
Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG Finkstraße 2,4,6 in 4040 Linz - Bestand 2019

Gebäude(-teil)		Baujahr	1961
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Finkstr. 2,4,6	Katastralgemeinde	Urfahr
PLZ/Ort	4040 Linz-Urfahr	KG-Nr.	45212
Grundstücksnr.	416/24	Seehöhe	265 m

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



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.

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

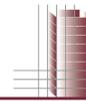
PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB em.) und einen nicht erneuerbaren (PEB n.em.) Anteil auf.

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 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	2.216 m ²	charakteristische Länge	2,46 m	mittlerer U-Wert	1,17 W/m ² K
Bezugsfläche	1.773 m ²	Heiztage	302 d	LEK _T -Wert	78,8
Brutto-Volumen	6.648 m ³	Heizgradtage	3559 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.706 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	120,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	120,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	193,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,03
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	289.998 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	130,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	289.998 kWh/a	HWB _{SK}	130,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	28.308 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	418.412 kWh/a	HEB _{SK}	188,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,31
Haushaltsstrombedarf	36.396 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	454.808 kWh/a	EEB _{SK}	205,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	559.377 kWh/a	PEB _{SK}	252,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	537.649 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	242,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	21.728 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	108.808 kg/a	CO ₂ _{SK}	49,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,03
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Leopold Schornsteiner - Baumeister Kapuzinerstr. 47 4020 Linz
Ausstellungsdatum	21.11.2019		
Gültigkeitsdatum	20.11.2029	Unterschrift	

Ing. Leopold Schornsteiner
Baumeister
Planung und Bauleitung
Baumanagement
4020 Linz, Kapuzinerstraße 47
Tel: 0732 / 60 14 30
Fax: 0732 / 60 14 30 - 14

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.

HWB_{SK} 131 f_{GEE} 2,03

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.216 m ²	Wohnungsanzahl	28
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.648 m ³	charakteristische Länge l _C	2,46 m
Gebäudehüllfläche A _B	2.706 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,41 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne und Lokalausweis, 19.11.2019, Plannr. diverse vom AG
Bauphysikalische Daten:	Bestandspläne und Lokalausweis, 19.11.2019
Haustechnik Daten:	Bestandspläne und Lokalausweis, 19.11.2019

Ergebnisse Standortklima (Linz-Urfahr)

Transmissionswärmeverluste Q _T		318.348 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	62.992 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		38.849 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	51.130 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		289.998 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		295.040 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		58.380 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		35.799 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		48.032 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		267.941 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH 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.