

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	ZFH- Bj. 1960 - 1974		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Zweifamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Straßgangerstrasse 403	Katastralgemeinde	Webling
PLZ/Ort	8020 Graz	KG-Nr.	63125
Grundstücksnr.	.1609 ; 71/4	Seehöhe	353 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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	216 m ²	charakteristische Länge	1,40 m	mittlerer U-Wert	1,03 W/m ² K
Bezugsfläche	173 m ²	Heiztage	297 d	LEK _T -Wert	90,9
Brutto-Volumen	662 m ³	Heizgradtage	3571 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	474 m ²	Klimaregion	SSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,72 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	181,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	181,7 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	237,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,31
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	41.811 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	193,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	41.811 kWh/a	HWB _{SK}	193,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.758 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	50.825 kWh/a	HEB _{SK}	235,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,14
Haushaltsstrombedarf	3.546 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	54.371 kWh/a	EEB _{SK}	251,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	62.675 kWh/a	PEB _{SK}	290,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	57.291 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	265,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5.384 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	24,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	3.424 kg/a	CO ₂ _{SK}	15,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,31
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 22.11.2017
Gültigkeitsdatum 21.11.2027

ErstellerIn
IngenieurBüro Bauphysik & Energieberatung
Meixner
Packerstraße 80
8501 Lieboch

Unterschrift

BAUPHYSIK, ENERGIE AUSWEIS
MEIXNER

Technisches Büro für Bauphysik
Packerstraße 80, 8501 Lieboch
Tel. 0650 6191122

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 Beschattung erhebliche Abweichungen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

ZFH- Bj. 1960 - 1974

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Graz

HWB_{SK} 194 f_{GEE} 2,31

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	216 m ²	charakteristische Länge l _C	1,40 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	662 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,72 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	474 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	vor ort Erhebung
Bauphysikalische Daten:	Erhebung vor ort,
Haustechnik Daten:	Erhebung vor ort,

Ergebnisse Standortklima (Graz)

Transmissionswärmeverluste Q _T		48.879 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	6.116 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		8.055 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	4.941 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		41.811 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		45.452 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		5.688 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		6.997 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		4.685 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		39.217 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

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

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Für Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte innere 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.