

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	BESTAND_BV 3110_Oskar-Großmann-Straße 12_4400 Steyr		
Gebäude(-teil)	Anteil Oskar-Großmann-Straße 12	Baujahr	1939
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Oskar-Großmann-Straße 12	Katastralgemeinde	Steyr
PLZ/Ort	4400 Steyr	KG-Nr.	49233
Grundstücksnr.	.740	Seehöhe	300 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A++				
A+				
A			A	
B				B
C	C	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.

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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	299 m²	charakteristische Länge	1,56 m	mittlerer U-Wert	0,35 W/m²K
Bezugsfläche	239 m²	Heiztage	245 d	LEK _T -Wert	29,5
Brutto-Volumen	938 m³	Heizgradtage	3484 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	603 m²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	55,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	55,3 kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	97,6 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,00
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	17.358 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	58,1 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	17.358 kWh/a	HWB _{SK}	58,1 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	3.820 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	25.188 kWh/a	HEB _{SK}	84,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,19
Haushaltsstrombedarf	4.911 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m²a
Endenergiebedarf	30.099 kWh/a	EEB _{SK}	100,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	51.352 kWh/a	PEB _{SK}	171,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	19.142 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	64,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.209 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	107,7 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	3.853 kg/a	CO2 _{SK}	12,9 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,00
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 25.09.2018
Gültigkeitsdatum 24.09.2028

ErstellerIn MPT Engineering GmbH
Eichenweg 6
4072 Alkoven

Unterschrift



DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN

M - P - T Engineering GmbH

Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige

40221 Steyregg, Im Reith 34

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 GEQ

BESTAND_BV 3110_Oskar-Großmann-Straße 12_4400 Steyr

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Steyr

HWB_{SK} 58 **f_{GEE} 1,00**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	299 m ²	Wohnungsanzahl	4
Konditioniertes Brutto-Volumen	938 m ³	charakteristische Länge l _C	1,56 m
Gebäudehüllfläche A _B	603 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,64 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plänen, 1939
Bauphysikalische Daten:	lt. Plänen und Energieausweisen, 1939, 25.09.2007
Haustechnik Daten:	lt. Angaben FA. KELAG, 14.05.2018

Ergebnisse Standortklima (Steyr)

Transmissionswärmeverluste Q _T		20.737 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	8.312 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		5.231 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	6.349 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		17.358 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	19.652 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	7.877 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	4.936 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	5.976 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	16.542 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (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 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.

Empfehlungen zur Verbesserung

BESTAND_BV 3110_Oskar-Großmann-Straße 12_4400 Steyr

Nach derzeitigem Stand der Technik können aus wirtschaftlicher Sicht keine weiteren Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen:
Im Zuge von Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen soll eine Anpassung an den Stand der Technik geprüft bzw. durchgeführt werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

BESTAND_BV 3110_Oskar-Großmann-Straße 12_4400 Steyr

Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 06.08.2018 vor Ort besichtigt.
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden von den vorliegenden Energieausweisen übernommen und vor Ort auf Übereinstimmung überprüft.
Es wurde keine Bauteilöffnung durchgeführt.

Fenster

Die Abmessungen und wärmetechnischen Daten der Fenster und Türen wurden von den vorliegenden Energieausweisen übernommen und vor Ort auf Übereinstimmung überprüft.

Geometrie

Eingabe der Geometrie erfolgte lt. den vorliegenden Plänen von 1939.
Die Wärmedämmmaßnahmen wurden in der Geometrieeingabe entsprechend berücksichtigt.

Haustechnik

Die Eingaben wurden lt. Angaben d. Firma KELAG durchgeführt.

Heizlast Abschätzung

BESTAND_BV 3110_Oskar-Großmann-Straße 12_4400 Steyr

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WAG-Linz - Wohnungsanlagen Gesellschaft m.b.H.
Mörkeweg 6
4020 Linz
Tel.: 070 / 3338 - 218

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 34,3 K

Standort: Steyr
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 938,06 m³
Gebäudehüllfläche: 602,60 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zum Dachboden	142,56	0,149	0,90		19,11
AD02	Decke Stgh zum Spitzboden	8,64	0,149	0,90		1,16
AW01	Außenwand 30cm + 12cm WDVS	219,46	0,223	1,00		49,02
DD01	Fußboden bei Durchfahrt	27,24	0,148	1,00		4,04
DS01	Dachschräge Stiegenhaus	9,44	0,292	1,00		2,76
FE/TÜ	Fenster u. Türen	38,46	2,206			84,85
KD01	Kellerdecke	130,03	0,280	0,70		25,52
IW01	Stgh - DG 25 cm +12cm WDVS	26,76	0,223	0,90		5,37
ZW01	Zwischenwand zu beheizt	69,35				
	Summe OBEN-Bauteile	161,29				
	Summe UNTEN-Bauteile	157,28				
	Summe Außenwandflächen	219,46				
	Summe Innenwandflächen	26,76				
	Summe Wandflächen zum Bestand	69,35				
	Fensteranteil in Außenwänden 14,1 %	36,16				
	Fenster in Innenwänden	1,66				
	Fenster in Deckenflächen	0,65				

Summe [W/K] **192**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **19**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **211,00**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **84,58**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **10,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (299 m²) [W/m² BGF] **33,91**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.