

# Energieausweis für Wohngebäude

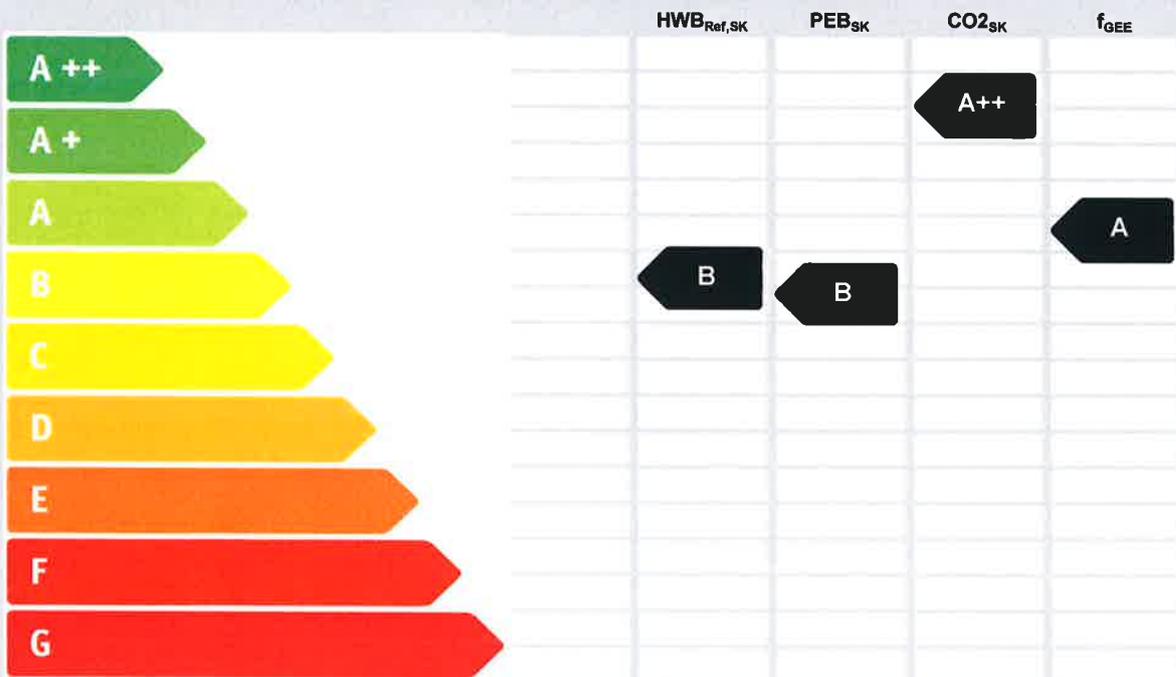


OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

gebäude doktor  
Reifer GmbH  
Koroßstraße 144, 8010 Graz  
T: +43/316/225503  
office@reifer-gmbh.com

<b>BEZEICHNUNG</b>	Karlsruerstraße 13-19, Rankengasse 2, 8020 Graz; GZ: 2165		
Gebäude(-teil)	Planungsausweis OG 1 - DG	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	2017
Straße	Karlsruerstraße 13-19	Katastralgemeinde	Gries
PLZ/Ort	8020 Graz	KG-Nr.	63105
Grundstücksnr.	1471/2, 1472, 1475, 1477, 1479, 1469/4, 14	Seehöhe	347 m

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



**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 Hilfsenergien.

**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 Energieerträge und zusätzlich 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 (Anforderung 2007).

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

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden 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.

AX3000 - Energieausweis (20160615) V2014

# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	4617,3 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,32 m	mittlerer U-Wert	0,40 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	3693,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	181 d/a	LEK <sub>T</sub> -WERT	27
Brutto-Volumen	13683,6 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3565 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5904,5 m <sup>2</sup>	Klimaregion	S_SO	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (AV)	0,43	Norm-Außentemperatur	-11 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> erfüllt	HWB <sub>Ref,RK</sub>	32,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	32,5 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB <sub>MAX</sub> erfüllt	E/LEB <sub>RK</sub>	76,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE</sub> erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,81
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

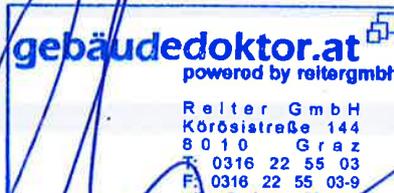
Referenz-Heizwärmebedarf	159.948 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	34,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	159.948 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	34,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	58.986 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	284.614 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	61,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,30
Haushaltsstrombedarf	75.839 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	360.453 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	78,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	601.004 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	130,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	182.379 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub>	39,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	418.624 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	90,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	36.005 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	7,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,81
Photovoltaik-Export	- kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	- kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	11. Oktober 2016
Gültigkeitsdatum	11. Oktober 2026

ErstellerIn Reiter GmbH - gebäudedoktor.at

Unterschrift



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

# Energieausweis für Wohngebäude

Eingabe-Informationen  
AX3000

gebäude**do**ktor  
Reiter GmbH  
Köröskirchstraße 144, 8010 Graz  
T: +43 / 31 67225503  
office@reiter.gmbh.com

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	ERP E 3.2016 01 bis 07 v. 10.09.2016; Planer: Arch. DI Molin, Geidorfgürtel 32, 8010 Graz
Bauphysikalische Daten	Lt. ERP sowie Energieausweis Fa. Reiter
Haustechnik Daten :	Lt. Angaben AG

## Haustechniksystem

Raumheizung :	Fernwärme
Warmwasser :	kombiniert mit Heizung
RLT-Anlage :	Schalldämmlüfter bei Fenstern in straßenseitigen Schlafräumen

## Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebüdemassen :	mittel		
Luftdichtheit:	Neubau		
Lüftung :	<input checked="" type="checkbox"/> Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0,400 1/h
	<input type="checkbox"/> mechanische Lüftung:	maschinell eingestellte Luftwechselrate:	0,40 1/h
		Nutzungsgrad der WRG:	50,00 %
		Nutzungsgrad des EWT:	%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,10 1/h
		$V_x$ :	
	$V_{mech}$ :		
	$V_{gesamt} / V_V$ :	0,00	3841,58
		Luftwechselrate:	0,40 1/h
Wärmegewinne:		Interne Wärmegewinne:	3,75 W/m <sup>2</sup>

## Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : März 2015  
 ÖNORM B 8110-3 Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse  
 ÖNORM B 8110-5 Klimamodell und Nutzungsprofile  
 ÖNORM B 8110-6 Heizwärmebedarf und Kühlbedarf  
 ÖNORM B 1800 Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken  
 ÖNORM H 5050 Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors  
 ÖNORM H 5056 Heiztechnik-Energiebedarf  
 ÖNORM H 5057 RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude  
 ÖNORM H 5058 Kühltechnik - Energiebedarf  
 ÖNORM H 5059 Beleuchtungsenergiebedarf  
 EN ISO 13788 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen  
 EN ISO 6946 Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient  
 EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten  
 OI3-Berechnungsleitfaden Version 1,6, 2004 - OI3\_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

## Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235,12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6	Beiblatt 1	2015-10-16	ÖNORM H 5056	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 2	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16		Beiblatt 3	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16		Beiblatt 4	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16		Beiblatt 5	2015-10-16
ÖNORM H 5050	Beiblatt 1	2015-10-16		Beiblatt 6	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 7	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16	ÖNORM H 5057	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16	ÖNORM H 5058	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16			
	Beiblatt 6	2015-10-16			
	Beiblatt 7	2015-10-16			

**Energieausweisvorlagegesetz 2012**

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

**§ 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.

**Heizwärmebedarf**

HWB<sub>SK</sub> :

**Gesamtenergieeffizienz-Faktor**

f<sub>GEE</sub> :