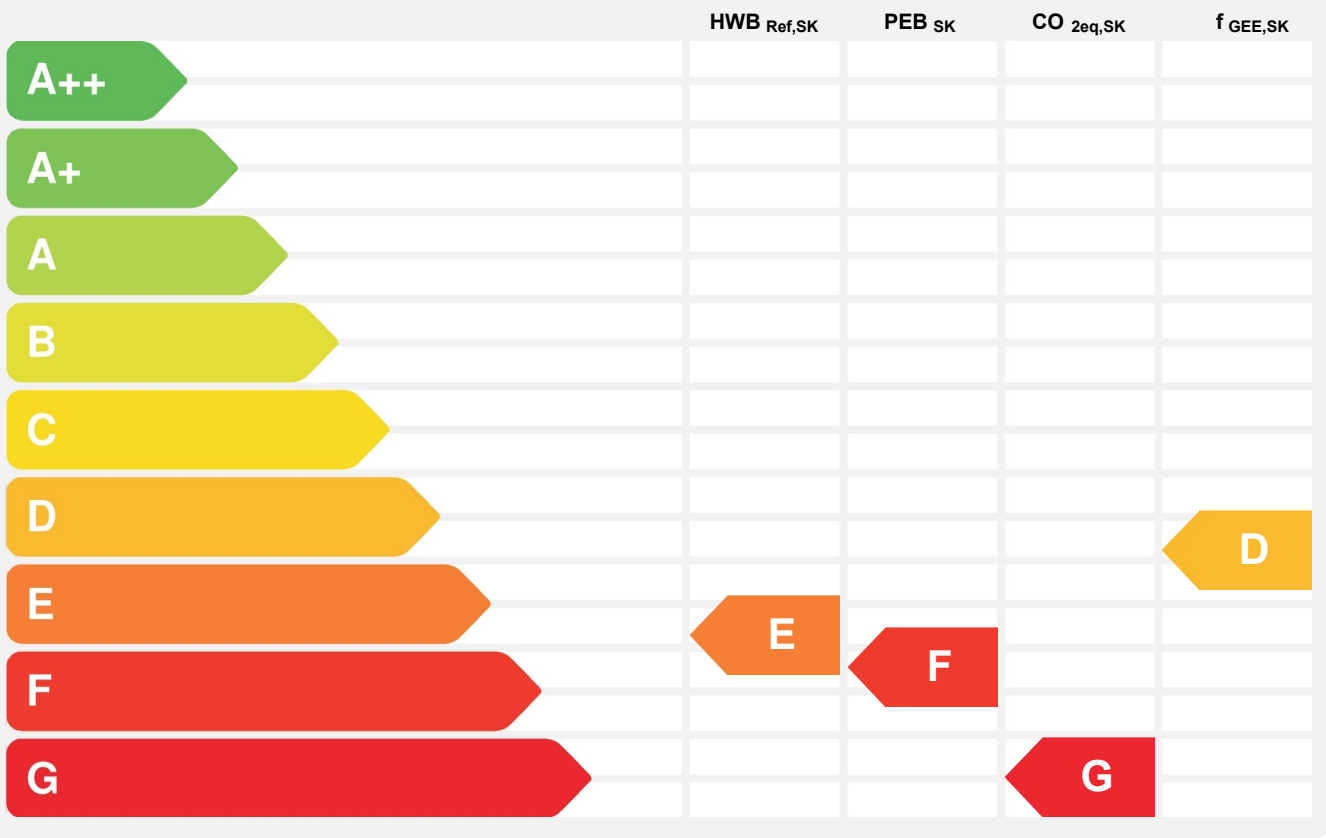


# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Promenadengasse Kaltenleutgeben	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1898
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Promenadengasse 47	Katastralgemeinde	Kaltenleutgeben
PLZ/Ort	2391 Kaltenleutgeben	KG-Nr.	16115
Grundstücksnr.		Seehöhe	340 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



**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 Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	556,7 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	445,3 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 821 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	2 115,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 055,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,00 m	mittlerer U-Wert	0,97 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	73,01	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 161,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 161,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 259,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,28

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 107 913 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 193,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 107 913 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 193,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 5 689 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 159 090 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 285,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,62
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,34
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,40
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 12 678 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 171 768 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 308,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 196 106 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 352,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 187 864 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 337,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 8 242 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 14,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 42 156 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 75,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,44
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	27.03.2021		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	26.03.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl	2021/251		

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.

## Bauteile

### Promenadengasse Kaltenleutgeben

<b>AW01 Außenwand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,4500	0,680	0,662	
Gipsputz (1000)	B	0,0300	0,400	0,075	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,10</b>	
<b>FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Steinwolle MW(SW)-W (40 kg/m <sup>3</sup> )	B	0,2000	0,040	5,000	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,0500	1,350	0,037	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071	
1.402.02 Holz	B	0,0240	0,140	0,171	
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B	0,2000	1,250	0,160	
1.402.02 Holz	B	0,0240	0,140	0,171	
Röfix Schilfrägermatten	B	0,0100	0,800	0,013	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5680</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>	
<b>DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
Röfix Schilfrägermatten	B	0,0100	0,800	0,013	
1.402.02 Holz	B	0,0240	0,140	0,171	
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B	0,2000	1,250	0,160	
1.402.02 Holz	B	0,0240	0,140	0,171	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071	
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B	0,0500	0,680	0,074	
	Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,3680</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,12</b>	
<b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
1.402.02 Holz	B	0,0240	0,140	0,171	
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,0500	0,330	0,152	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,2000	1,350	0,148	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,2740</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,56</b>	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**Geometrieausdruck  
Promenadengasse Kaltenleutgeben**

<b>Brutto-Geschoßfläche</b>					<b>556,66m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	

196,930	x	1,000	=	196,93	
170,930	x	1,000	=	170,93	
188,800	x	1,000	=	188,80	

<b>Brutto-Rauminhalt</b>					<b>2 115,31m<sup>3</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m <sup>3</sup> ]	Anmerkung

556,660	x	3,800	x	1,000	=	2 115,31
---------	---	-------	---	-------	---	----------

<b>AW01 - Außenwand</b>					<b>661,35m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	

57,180	x	3,800	x	2,00	=	434,57
59,680	x	3,800			=	226,78

**abzüglich Fenster-/Türenflächen 55,150m<sup>2</sup>**  
**Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 606,202m<sup>2</sup>**

<b>FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>					<b>196,93m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	

196,930	x	1,000	=	196,93	
---------	---	-------	---	--------	--

<b>DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten</b>					<b>8,13m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	

6,500	x	1,250	=	8,13	
-------	---	-------	---	------	--

<b>EB01 - erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					<b>188,80m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	

188,800	x	1,000	=	188,80	
---------	---	-------	---	--------	--

## erdberührte Bauteile

### Promenadengasse Kaltenleutgeben

---

#### EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 188,80 m<sup>2</sup>

Perimeterlänge 57,18 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

**Leitwert 85,47 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen

### Promenadengasse Kaltenleutgeben

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
<b>NO</b>															
B	EG AW01	1	2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00				2,80	2,50	10,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	3	1,20 x 2,00	1,20	2,00	7,20				5,04	2,50	18,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	2	1,20 x 2,00	1,20	2,00	4,80				3,36	2,50	12,00	0,62	0,50	
<b>6</b>				<b>16,00</b>						<b>11,20</b>		<b>40,00</b>			
<b>NW</b>															
B	EG AW01	1	1,50 x 2,50 Haustür	1,50	2,50	3,75					2,50	9,38			
B	EG AW01	1	0,70 x 2,00	0,70	2,00	1,40				0,98	2,50	3,50	0,62	0,50	
B	EG AW01	3	1,20 x 2,00	1,20	2,00	7,20				5,04	2,50	18,00	0,62	0,50	
<b>5</b>				<b>12,35</b>						<b>6,02</b>		<b>30,88</b>			
<b>SO</b>															
B	EG AW01	2	0,70 x 2,00	0,70	2,00	2,80				1,96	2,50	7,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	2	1,20 x 2,00	1,20	2,00	4,80				3,36	2,50	12,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	1	4,80 x 2,00	4,80	2,00	9,60				6,72	2,50	24,00	0,62	0,50	
<b>5</b>				<b>17,20</b>						<b>12,04</b>		<b>43,00</b>			
<b>SW</b>															
B	EG AW01	1	1,20 x 2,00	1,20	2,00	2,40				1,68	2,50	6,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	2	0,70 x 2,00	0,70	2,00	2,80				1,96	2,50	7,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	1	1,20 x 2,00	1,20	2,00	2,40				1,68	2,50	6,00	0,62	0,50	
B	EG AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,50	5,00	0,62	0,50	
<b>5</b>				<b>9,60</b>						<b>6,72</b>		<b>24,00</b>			
<b>Summe</b>		<b>21</b>		<b>55,15</b>						<b>35,98</b>		<b>137,88</b>			

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

**RH-Eingabe**  
**Promenadengasse Kaltenleutgeben**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung**                      dezentral                                      **Anzahl Einheiten**                      3,0    freie Eingabe

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe**                      Radiatoren, Einzelraumheizer  
**Systemtemperatur**                      40°/30°  
**Regelfähigkeit**                              Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung  
**Heizkostenabrechnung**                      Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

		Leitungslängen lt. Defaultwerten	
gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
<b>Verteilleitungen</b>			0,00
<b>Steigleitungen</b>			0,00
<b>Anbindeleitungen*</b>	Nein                                      20,0	Nein	103,91

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

<b>Bereitstellungssystem</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	<b>Standort</b>	konditionierter Bereich
<b>Energieträger</b>	Gas	<b>Heizgerät</b>	Niedertemperaturkessel
<b>Modulierung</b>	ohne Modulierungsfähigkeit	<b>Heizkreis</b>	konstanter Betrieb
<b>Baujahr Kessel</b>	2005-2006		
<b>Nennwärmeleistung*</b>	10,00 kW    freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems     $k_r$     =    1,00%    Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht     $\eta_{100\%}$     =    89,0%    Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen     $\eta_{be,100\%}$     =    89,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung     $q_{bb,Pb}$     =    1,2%    Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe\***                                      61,33 W    Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

