

# Energieausweis für Wohngebäude

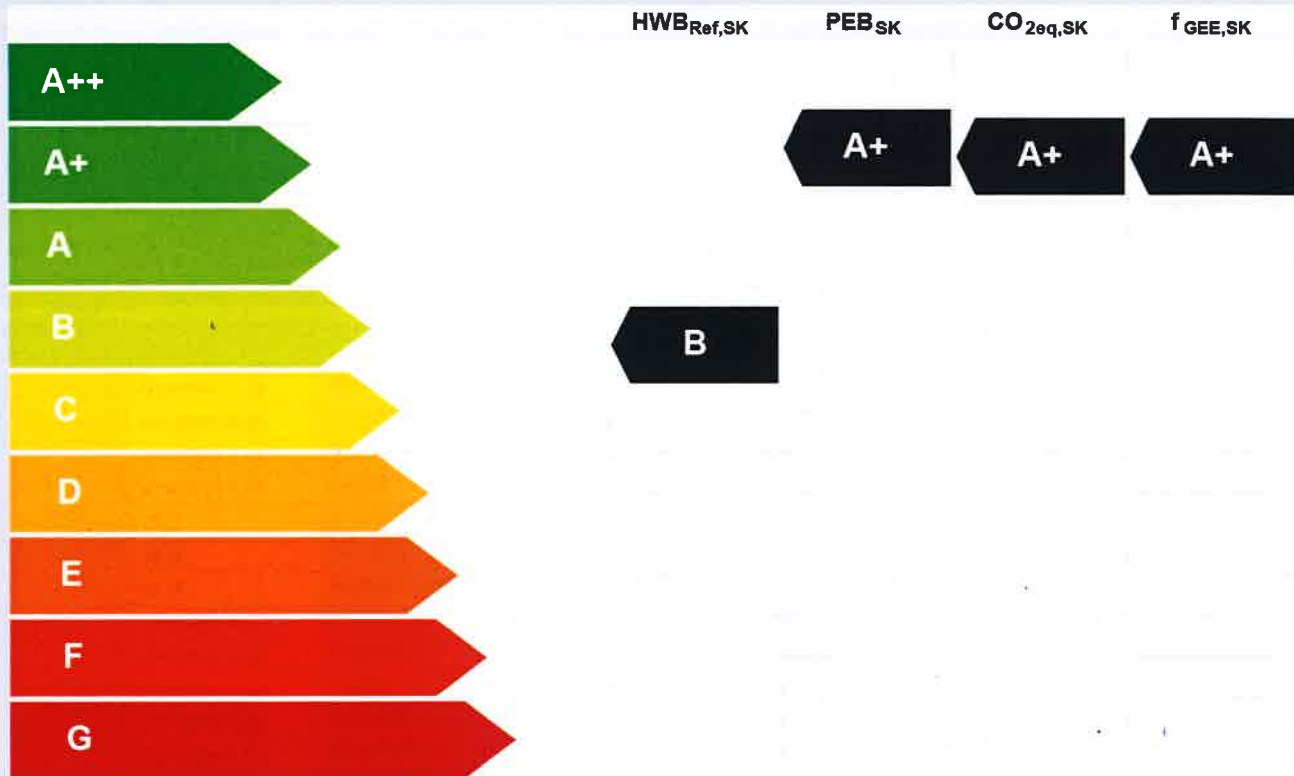
**ecotech**  
Oberösterreich

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

<b>BEZEICHNUNG</b>	Quattro Bautechnik GmbH / 8Reihenhäuser / Unterach	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude (-teil)	Reihenhausanlage	<b>Baujahr</b>	2021
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	<b>Letzte Veränderung</b>	
Straße		<b>Katastralgemeinde</b>	Unterach
PLZ, Ort	4866 Unterach	<b>KG-Nummer</b>	50111
Grundstücksnummer	714/11	<b>Seehöhe</b>	469,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-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.

**HHStB**: 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

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.545,06 m <sup>2</sup>	Heiztage	229 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.236,05 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.046 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	5.081,84 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.458,12 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,68 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,47 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,00 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	19,89	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,00 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,00 m <sup>3</sup>				

EA-Art: K

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> = 35,8 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>ref,RK,zul</sub> = 48,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 35,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 37,0 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,62	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
Erneuerbarer Anteil		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b und c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,ref,SK</sub> = 66 069 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> = 42,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 66 069 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 42,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>hw</sub> = 15 791 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 24 438 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 15,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>SAWZ,WW</sub> = 0,71
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>SAWZ,RH</sub> = 0,20
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>SAWZ,H</sub> = 0,30
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 35 190 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 59 629 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 38,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 97 195 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 62,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEB<sub>n,em</sub>,SK</sub> = 60 821 kWh/a	PEB <sub>n,em,SK</sub> = 39,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEB<sub>em</sub>,SK</sub> = 36 373 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> = 23,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2,SK</sub> = 13 536 kg/a	CO <sub>2,SK</sub> = 8,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,61
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.05.2021
Gültigkeitsdatum	26.05.2031
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Musler & Lahner Planung u. Baumanagement  
BM. Ing. Christof Musler

Unterschrift

## Wände gegen Außenluft

AW 0,47m U=0,14 U = 0,14 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,35 W/m<sup>2</sup>K

## Wände erdberührt

AW erdanliegend 0,47m U=0,15 U = 0,15 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,40 W/m<sup>2</sup>K

## Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW 0,47m U=0,14 U = 0,14 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,00/0,80m U=0,89 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,60/1,40m U=0,93 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,80/0,80m U=0,84 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,49/0,80m U=0,85 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,60/0,80m U=0,98 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 2,68/2,40m U=0,66 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,00/2,00m U=0,78 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,00/2,40m U=0,77 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,75/2,40m U=0,69 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,00/1,40m U=0,82 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 0,60/1,20m U=0,94 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 2,00/0,80m U=0,83 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,85/1,40m U=0,81 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,85/1,95m U=0,78 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 3,50/2,40m U=0,68 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 1,90/2,40m U=0,76 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 2,00/2,40m U=0,75 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

AF 4,28/2,40m U=0,67 U = 0,78 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,40 W/m<sup>2</sup>K

## Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,10/2,40m U=1,20 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,70 W/m<sup>2</sup>K

AT 1,10/2,20m U=1,20 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 1,70 W/m<sup>2</sup>K

## Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DA 0,37m U=0,16 U = 0,16 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,20 W/m<sup>2</sup>K

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,40m U=0,29 U = 0,29 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

DE über Außenluft 0,50m U=0,17 U = 0,17 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,20 W/m<sup>2</sup>K

## Böden erdberührt

FB über Erdreich U = 0,13 W/m<sup>2</sup>K entspricht U<sub>zul</sub> = 0,40 W/m<sup>2</sup>K