

# ENERGIEAUSWEIS

## Fertigstellung

**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

WFG Wohnen für Generationen GmbH  
Bruck 18  
4722 Peuerbach

# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

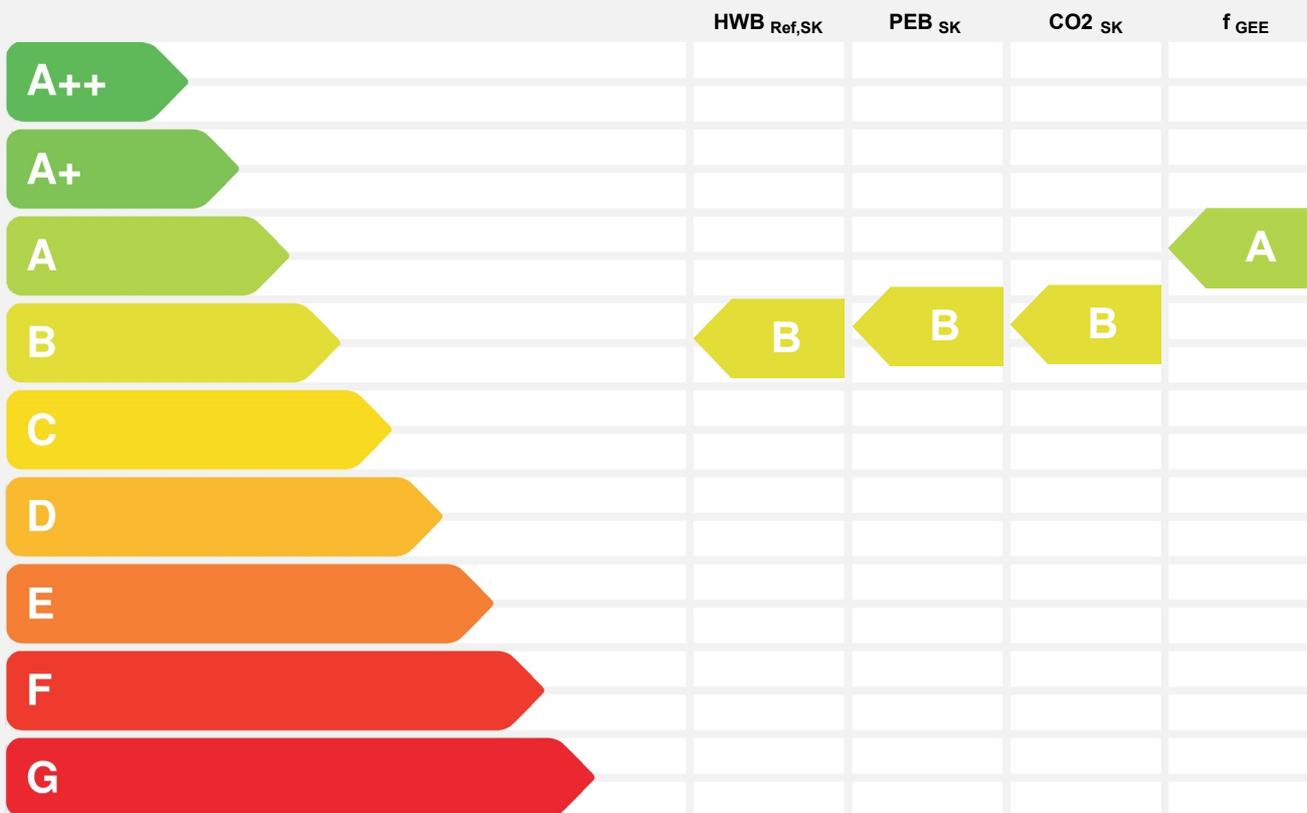


## BEZEICHNUNG

WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Schlüßlberg
PLZ/Ort	4707 Schlüßlberg	KG-Nr.	44029
Grundstücksnr.	146/1	Seehöhe	310 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 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<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>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** 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	1.238 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,15 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	990 m <sup>2</sup>	Heiztage	209 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,4
Brutto-Volumen	4.260 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3495 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.985 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	38,4 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	33,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	33,6 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	75,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	<b>erfüllt</b>	f <sub>GEE</sub>	0,76
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung			<b>erfüllt</b>

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44.190 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	44.190 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	15.817 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	75.622 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	61,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,26
Haushaltsstrombedarf	20.336 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	95.958 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	77,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	128.163 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	103,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	115.492 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	93,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12.671 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	23.505 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	19,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,76
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Haslehner Bau GmbH
Ausstellungsdatum	06.03.2022		Bruck 18
Gültigkeitsdatum	05.03.2032		4722 Peuerbach
		Unterschrift	



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

WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Schlüßberg

# HWB<sub>SK</sub> 36      f<sub>GEE</sub> 0,76

## Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	1.238 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	11
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.260 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,15 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.985 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,47 m <sup>-1</sup>

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 18.10.2019, Plannr. EI-005
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 18.10.2019
Haustechnik Daten:	lt. OIB 15, 21.10.2019

## Ergebnisse Standortklima (Schlüßberg)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		55.224 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	34.584 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		21.354 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	mittelschwere Bauweise	23.973 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		44.190 kWh/a

## Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		52.228 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		32.620 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		20.049 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		22.622 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		41.563 kWh/a

## Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung

## Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://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.



## Bauteil Anforderungen

### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,17	0,35	Ja
AW02	Außenwand Beton			0,21	0,35	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse			0,14	0,20	Ja
KD01	Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	3,54	3,50	0,25	0,40	Ja
EW01	erdanliegende Wand			0,20	0,34	Ja
EK01	erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (>1,5m unter			0,32	0,34	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	5,76	3,50	0,16	0,30	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		0,97	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,92	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [ $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ ], U-Wert [ $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ]  
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946



## Heizlast Abschätzung WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

WFG Wohnen für Generationen GmbH  
Bruck 18  
4722 Peuerbach  
Tel.:

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,2 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 35,2 K

Standort: Schlüßlberg  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 4.259,90 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1.985,41 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	418,71	0,169	1,00		70,63
AW02 Außenwand Beton	327,76	0,208	1,00		68,04
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	253,78	0,130	1,00		32,89
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse	238,38	0,139	1,00		33,07
FE/TÜ Fenster u. Türen	254,61	0,865			220,22
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	340,05	0,254	0,50	1,33	57,34
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	152,11	0,162	0,80	1,33	26,22
Summe OBEN-Bauteile	492,16				
Summe UNTEN-Bauteile	492,16				
Summe Außenwandflächen	746,47				
Fensteranteil in Außenwänden 25,4 %	254,61				

**Summe** [W/K] **508**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **51**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **559,27**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **350,24**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **32,0**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.238 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **25,86**

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.



## Bauteile

## WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

AW01 Außenwand			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Eder HLZ-Plan 25/38 VZ			0,2500	0,205	1,220
AUSTROTHERM EPS F			0,1800	0,040	4,500
Spachtelung			0,0050	1,400	0,004
Baumit SilikonTop K 2			0,0020	0,700	0,003
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,4520</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>
AW02 Außenwand Beton			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
1.202.02 Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM EPS F			0,1800	0,040	4,500
Spachtelung			0,0050	1,400	0,004
Baumit SilikonTop K 2			0,0020	0,700	0,003
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,4520</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Außen nach Innen			
Kies		*	0,0600	1,400	0,043
Vlies 300g/m <sup>2</sup>		*	0,0050	0,500	0,010
Abdichtung EPDM oder bituminös			0,0100	0,250	0,040
Bachl EPS W-20 Gefälledämmung i.M			0,0700	0,038	1,842
AUSTROTHERM EPS W25			0,2000	0,036	5,556
Dampfsperrbahnen			0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton-Decke			0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke 0,5350</b>	<b>Dicke gesamt 0,6000</b>	<b>U-Wert 0,13</b>
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Außen nach Innen			
Estrichplatten 40/40/4		*	0,0400	1,480	0,027
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		*	0,0500	0,700	0,071
Abdichtung EPDM oder bituminös			0,0100	0,250	0,040
Bachl EPS W-20 Gefälledämmung 2-12cm			0,0200	0,038	0,526
AUSTROTHERM RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte			0,1400	0,022	6,364
Dampfsperrbahnen			0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton-Decke			0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke 0,4250</b>	<b>Dicke gesamt 0,5150</b>	<b>U-Wert 0,14</b>
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Fliesen			0,0150	1,300	0,012
Estrich		F	0,0700	1,700	0,041
Folie			0,0002	0,230	0,001
FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )			0,1650	0,060	2,750
Stahlbeton-Decke			0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,34			<b>Dicke gesamt 0,5302</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>



## Bauteile

## WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

<b>ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Fliesen			0,0150	1,300	0,012
Estrich	F		0,0700	1,700	0,041
Folie			0,0002	0,230	0,001
FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )			0,2350	0,060	3,917
Stahlbeton-Decke			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,6002</b>	<b>U-Wert 0,20</b>	
<b>EW01 erdanliegende Wand</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
1.202.02 Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
URSA XPS N-III-L			0,1800	0,038	4,737
		Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt 0,4300</b>	<b>U-Wert 0,20</b>	
<b>EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdoberfläche)</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Estrich			0,0600	1,700	0,035
Folie			0,0002	0,230	0,001
AUSTROTHERM EPS W20			0,0600	0,038	1,579
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )			0,0700	0,060	1,167
1.706.02 Bitumen			0,0100	0,170	0,059
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4502</b>	<b>U-Wert 0,32</b>	
<b>ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
		von Innen nach Außen			
Fliesen			0,0150	1,300	0,012
Estrich	F		0,0700	1,700	0,041
PAE-Folie			0,0002	0,230	0,001
FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m <sup>3</sup> )			0,1650	0,060	2,750
PE-Dampfbremsschicht 2-lagig			0,0002	0,500	0,000
Stahlbeton-Decke			0,2500	2,300	0,109
MULTIPOR Mineralewollplatte WI compact plus 045			0,1000	0,045	2,222
		Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,6304</b>	<b>U-Wert 0,16</b>	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

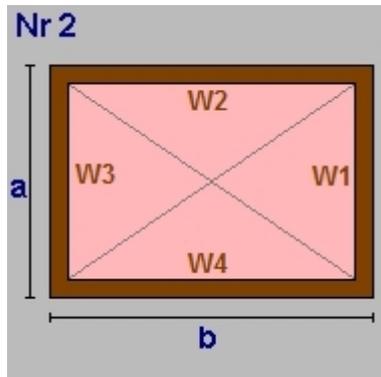
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



## Geometrieausdruck

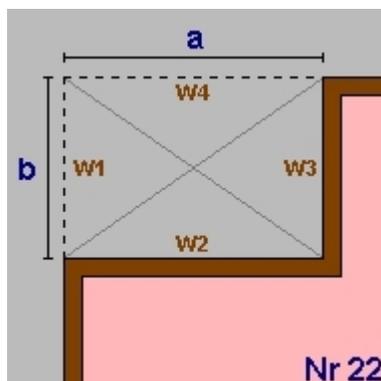
### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

#### EG Grundform



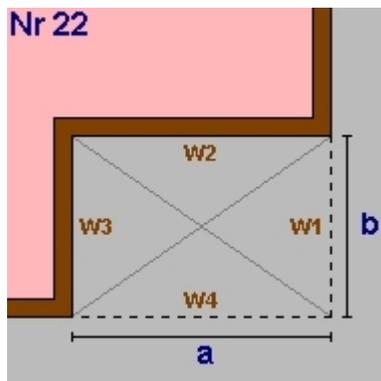
$a = 33,21$	$b = 17,51$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$	
BGF	$581,51\text{m}^2$ BRI $1.860,94\text{m}^3$
Wand W1	$106,28\text{m}^2$ AW02 Außenwand Beton
Wand W2	$56,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W3	$106,28\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$56,04\text{m}^2$ AW02 Außenwand Beton
Decke	$581,51\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Boden	$429,40\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten
Teilung	$152,11\text{m}^2$ ID01

#### EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 4,65$	$b = 2,20$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$	
BGF	$-10,23\text{m}^2$ BRI $-32,74\text{m}^3$
Wand W1	$-7,04\text{m}^2$ AW02 Außenwand Beton
Wand W2	$14,88\text{m}^2$ AW02
Wand W3	$7,04\text{m}^2$ AW02
Wand W4	$-14,88\text{m}^2$ AW02
Decke	$-10,23\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Boden	$-10,23\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten

#### EG Rechteck einspringend am Eck



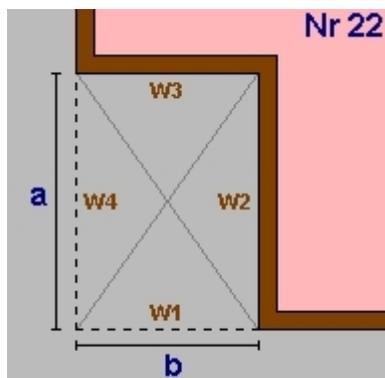
$a = 2,12$	$b = 17,05$
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$	
BGF	$-36,15\text{m}^2$ BRI $-115,67\text{m}^3$
Wand W1	$-54,56\text{m}^2$ AW02 Außenwand Beton
Wand W2	$6,78\text{m}^2$ AW02
Wand W3	$54,56\text{m}^2$ AW02
Wand W4	$-6,78\text{m}^2$ AW02
Decke	$-36,15\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Boden	$-36,15\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten



Geometrieausdruck

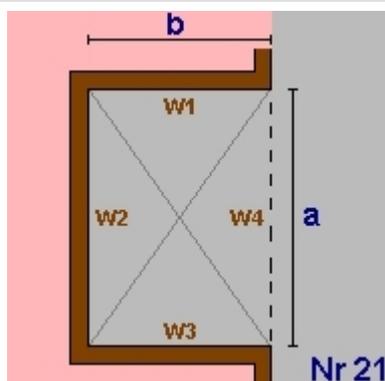
WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

**EG Rechteck einspringend am Eck**



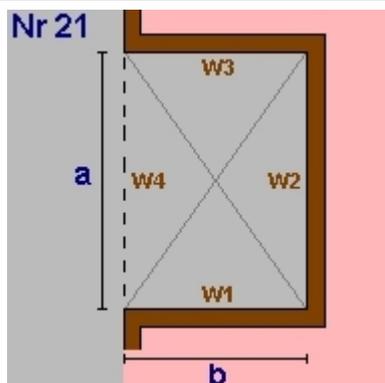
$a = 10,40$      $b = 2,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF     $-22,88\text{m}^2$     BRI     $-73,22\text{m}^3$   
 Wand W1     $-7,04\text{m}^2$     AW02 Außenwand Beton  
 Wand W2     $33,28\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W3     $7,04\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-33,28\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $-22,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden     $-22,88\text{m}^2$     KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten

**EG Rechteck einspringend**



$a = 4,66$      $b = 2,12$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF     $-9,88\text{m}^2$     BRI     $-31,62\text{m}^3$   
 Wand W1     $6,78\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $14,91\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $6,78\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-14,91\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $-9,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden     $-9,88\text{m}^2$     KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten

**EG Rechteck einspringend**



$a = 4,64$      $b = 2,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF     $-10,21\text{m}^2$     BRI     $-32,67\text{m}^3$   
 Wand W1     $7,04\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $14,85\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $7,04\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-14,85\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $-10,21\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden     $-10,21\text{m}^2$     KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten

**EG Summe**

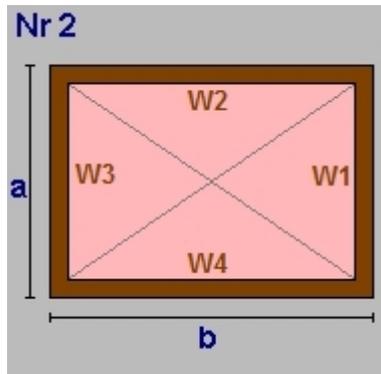
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:    492,16**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:    1.575,02**



## Geometrieausdruck

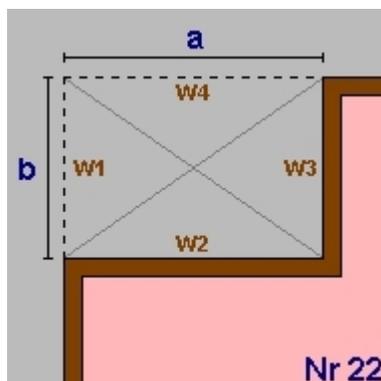
### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

#### OG1 Grundform



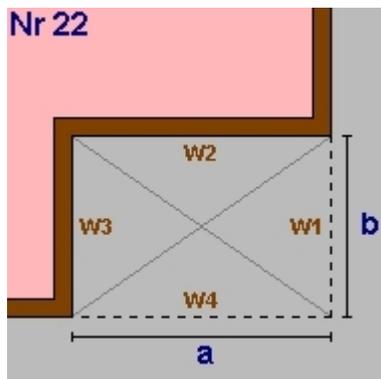
$a = 33,21$	$b = 17,51$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m	
BGF	581,51m <sup>2</sup> BRI 1.860,94m <sup>3</sup>
Wand W1	106,28m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	56,04m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	106,28m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	56,04m <sup>2</sup> AW01
Decke	343,13m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Teilung	238,38m <sup>2</sup> FD02
Boden	-581,51m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

#### OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 4,65$	$b = 2,20$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m	
BGF	-10,23m <sup>2</sup> BRI -32,74m <sup>3</sup>
Wand W1	-7,04m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	14,88m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	7,04m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Beton
Wand W4	-14,88m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Decke	-10,23m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Boden	10,23m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

#### OG1 Rechteck einspringend am Eck



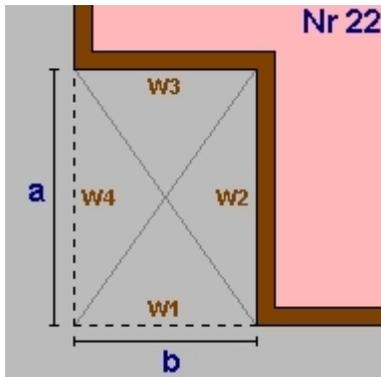
$a = 2,12$	$b = 17,05$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,60 => 3,20m	
BGF	-36,15m <sup>2</sup> BRI -115,67m <sup>3</sup>
Wand W1	-54,56m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	6,78m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	54,56m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-6,78m <sup>2</sup> AW01
Decke	-36,15m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG
Boden	36,15m <sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG



Geometrieausdruck

WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

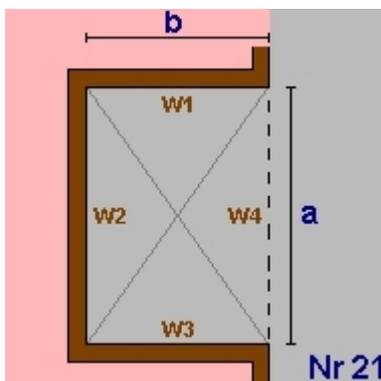
**OG1 Rechteck einspringend am Eck**



Nr 22  
 $a = 10,40$      $b = 2,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF             $-22,88\text{m}^2$     BRI             $-73,22\text{m}^3$

Wand W1     $-7,04\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $33,28\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $7,04\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-33,28\text{m}^2$     AW01  
 Decke        $-22,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden        $22,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

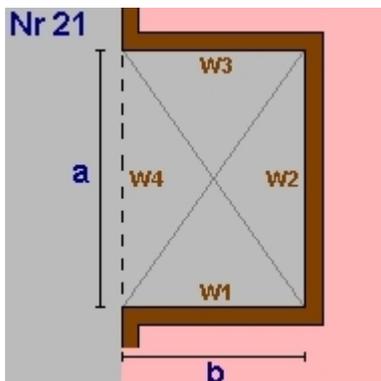
**OG1 Rechteck einspringend**



Nr 21  
 $a = 4,66$      $b = 2,12$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF             $-9,88\text{m}^2$     BRI             $-31,62\text{m}^3$

Wand W1     $6,78\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $14,91\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $6,78\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-14,91\text{m}^2$     AW01  
 Decke        $-9,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden        $9,88\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

**OG1 Rechteck einspringend**



Nr 21  
 $a = 4,64$      $b = 2,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,60 \Rightarrow 3,20\text{m}$   
 BGF             $-10,21\text{m}^2$     BRI             $-32,67\text{m}^3$

Wand W1     $7,04\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $14,85\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $7,04\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-14,85\text{m}^2$     AW01  
 Decke        $-10,21\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG  
 Boden        $10,21\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

**OG1 Summe**

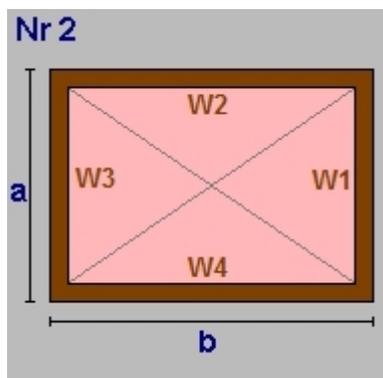
**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            492,16**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            1.575,02**



## Geometrieausdruck

### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

#### OG2 Grundform



$a = 26,77$        $b = 9,48$   
 lichte Raumhöhe =  $2,75 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,29\text{m}$   
 BGF       $253,78\text{m}^2$     BRI       $833,67\text{m}^3$

Wand W1     $87,94\text{m}^2$     AW02 Außenwand Beton  
 Wand W2     $31,14\text{m}^2$     AW02  
 Wand W3     $87,94\text{m}^2$     AW02  
 Wand W4     $31,14\text{m}^2$     AW02  
 Decke       $253,78\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden       $-253,78\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke 1OG zu 2OG

#### OG2 Summe

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**      **253,78**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **833,67**

#### Deckenvolumen KD01

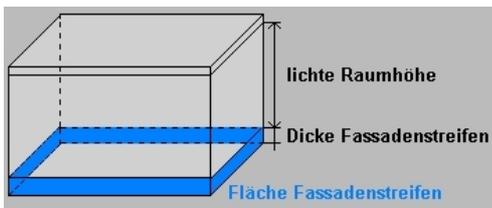
Fläche     $340,05 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,53 \text{ m} =$        $180,30 \text{ m}^3$

#### Deckenvolumen ID01

Fläche     $152,11 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,63 \text{ m} =$        $95,89 \text{ m}^3$

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **276,19**

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,530m	61,56m	32,64m <sup>2</sup>
AW02	- KD01	0,530m	48,52m	25,73m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:**      **1.238,11**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**      **4.259,90**



Fenster und Türen

WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,54	1,10	0,075	1,18	0,92		0,50		
<b>1,18</b>															
<b>N</b>															
T1	EG	AW01	1	3,20 x 2,30	3,20	2,30	7,36	0,54	1,10	0,075	5,73	0,80	5,92	0,50 0,75	
T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,54	1,10	0,075	1,51	0,91	2,10	0,50 0,75	
T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,28	0,89	4,08	0,50 0,75	
T1	EG	AW01	1	1,77 x 2,30	1,77	2,30	4,07	0,54	1,10	0,075	2,82	0,91	3,72	0,50 0,75	
T1	EG	AW02	1	3,20 x 2,30	3,20	2,30	7,36	0,54	1,10	0,075	5,73	0,80	5,92	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	2	3,20 x 2,30	3,20	2,30	14,72	0,54	1,10	0,075	11,46	0,80	11,83	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,54	1,10	0,075	1,51	0,91	2,10	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,28	0,89	4,08	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	1	1,77 x 2,30	1,77	2,30	4,07	0,54	1,10	0,075	2,82	0,91	3,72	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	1	3,20 x 2,30	3,20	2,30	7,36	0,54	1,10	0,075	5,73	0,80	5,92	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,54	1,10	0,075	1,51	0,91	2,10	0,50 0,75	
				<b>12</b>				<b>61,04</b>				<b>45,38</b>			<b>51,49</b>
<b>O</b>															
T1	EG	AW01	1	2,56 x 2,30	2,56	2,30	5,89	0,54	1,10	0,075	4,43	0,84	4,93	0,50 0,75	
T1	EG	AW02	4	1,00 x 2,30	1,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,04	0,91	8,41	0,50 0,75	
T1	EG	AW02	2	2,00 x 2,30	2,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,57	0,89	8,15	0,50 0,75	
	EG	AW02	1	Haustür	3,20	2,30	7,36					0,97	7,14		
T1	OG1	AW01	4	1,00 x 2,30	1,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,04	0,91	8,41	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	4	2,00 x 2,30	2,00	2,30	18,40	0,54	1,10	0,075	13,14	0,89	16,30	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	2	1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,02	0,91	4,20	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,28	0,89	4,08	0,50 0,75	
				<b>19</b>				<b>68,45</b>				<b>42,52</b>			<b>61,62</b>
<b>S</b>															
T1	EG	AW02	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,28	0,89	4,08	0,50 0,75	
T1	EG	AW02	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,54	1,10	0,075	1,51	0,91	2,10	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,54	1,10	0,075	1,51	0,91	2,10	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,28	0,89	4,08	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	2	2,20 x 2,30	2,20	2,30	10,12	0,54	1,10	0,075	7,38	0,87	8,76	0,50 0,75	
				<b>6</b>				<b>23,92</b>				<b>16,96</b>			<b>21,12</b>
<b>SW</b>															
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,02	0,91	4,20	0,50 0,75	
				<b>2</b>				<b>4,60</b>				<b>3,02</b>			<b>4,20</b>
<b>W</b>															
T1	EG	AW01	3	3,20 x 2,30	3,20	2,30	22,08	0,54	1,10	0,075	17,20	0,80	17,75	0,50 0,75	
T1	EG	AW01	2	2,00 x 2,30	2,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,57	0,89	8,15	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	3	3,20 x 2,30	3,20	2,30	22,08	0,54	1,10	0,075	17,20	0,80	17,75	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	2	1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,54	1,10	0,075	3,02	0,91	4,20	0,50 0,75	
T1	OG1	AW01	2	2,00 x 2,30	2,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,57	0,89	8,15	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	4	1,00 x 2,30	1,00	2,30	9,20	0,54	1,10	0,075	6,04	0,91	8,41	0,50 0,75	
T1	OG2	AW02	4	2,20 x 2,30	2,20	2,30	20,24	0,54	1,10	0,075	14,77	0,87	17,53	0,50 0,75	
				<b>20</b>				<b>96,60</b>				<b>71,37</b>			<b>81,94</b>



## Fenster und Türen

### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Typ	Bauteil Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs
<b>Summe</b>	<b>59</b>				<b>254,61</b>				<b>179,25</b>		<b>220,37</b>		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp



## Rahmen

### WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,130	0,130	0,130	0,130	35								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
3,20 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	22			1	0,130				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,00 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	34								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
2,00 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	29			1	0,130				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
2,56 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	25			1	0,130				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,77 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	31			1	0,130				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
2,20 x 2,30	0,130	0,130	0,130	0,130	27			1	0,130				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]



**Heizwärmebedarf Standortklima**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Schlüsselberg)**

BGF 1.238,11 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 559,27 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 93,68 h  
 BRI 4.259,90 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 350,24 W/K      a 6,855

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,57	1,000	8.974	5.620	2.763	1.126	1,000	10.706
Februar	28	28	0,34	0,999	7.390	4.628	2.495	1.790	1,000	7.733
März	31	31	4,22	0,995	6.564	4.111	2.749	2.756	1,000	5.171
April	30	27	8,71	0,936	4.548	2.848	2.503	3.291	0,895	1.434
Mai	31	0	13,28	0,609	2.795	1.751	1.683	2.798	0,000	0
Juni	30	0	16,35	0,336	1.468	919	898	1.488	0,000	0
Juli	31	0	18,12	0,169	782	490	468	803	0,000	0
August	31	0	17,61	0,232	993	622	641	974	0,000	0
September	30	0	14,34	0,615	2.281	1.428	1.645	2.007	0,000	0
Oktober	31	31	9,19	0,974	4.500	2.818	2.692	2.232	1,000	2.394
November	30	30	3,73	0,999	6.552	4.103	2.673	1.195	1,000	6.788
Dezember	31	31	-0,13	1,000	8.377	5.246	2.763	895	1,000	9.965
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>209</b>			<b>55.224</b>	<b>34.584</b>	<b>23.973</b>	<b>21.354</b>		<b>44.190</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 35,69 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

www.baumeister-dorner.at

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Schlüsselberg)**

BGF 1.238,11 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 559,27 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 93,68 h  
 BRI 4.259,90 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 350,24 W/K      a 6,855

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,57	1,000	8.974	5.620	2.763	1.126	1,000	10.706
Februar	28	28	0,34	0,999	7.390	4.628	2.495	1.790	1,000	7.733
März	31	31	4,22	0,995	6.564	4.111	2.749	2.756	1,000	5.171
April	30	27	8,71	0,936	4.548	2.848	2.503	3.291	0,895	1.434
Mai	31	0	13,28	0,609	2.795	1.751	1.683	2.798	0,000	0
Juni	30	0	16,35	0,336	1.468	919	898	1.488	0,000	0
Juli	31	0	18,12	0,169	782	490	468	803	0,000	0
August	31	0	17,61	0,232	993	622	641	974	0,000	0
September	30	0	14,34	0,615	2.281	1.428	1.645	2.007	0,000	0
Oktober	31	31	9,19	0,974	4.500	2.818	2.692	2.232	1,000	2.394
November	30	30	3,73	0,999	6.552	4.103	2.673	1.195	1,000	6.788
Dezember	31	31	-0,13	1,000	8.377	5.246	2.763	895	1,000	9.965
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>209</b>			<b>55.224</b>	<b>34.584</b>	<b>23.973</b>	<b>21.354</b>		<b>44.190</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 35,69 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



**Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 1.238,11 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 560,78 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 93,52 h  
 BRI 4.259,90 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 350,24 W/K      a 6,845

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	8.983	5.610	2.763	1.186	1,000	10.644
Februar	28	28	0,73	0,999	7.262	4.535	2.494	1.913	1,000	7.390
März	31	31	4,81	0,992	6.338	3.958	2.743	2.876	1,000	4.678
April	30	22	9,62	0,902	4.191	2.618	2.411	3.302	0,721	790
Mai	31	0	14,20	0,521	2.420	1.511	1.441	2.468	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,236	1.078	673	632	1.120	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,077	367	229	214	383	0,000	0
August	31	0	18,56	0,138	601	375	381	595	0,000	0
September	30	0	15,03	0,538	2.007	1.253	1.438	1.799	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,966	4.322	2.700	2.670	2.270	0,874	1.819
November	30	30	4,16	0,999	6.396	3.994	2.672	1.224	1,000	6.493
Dezember	31	31	0,19	1,000	8.265	5.162	2.763	915	1,000	9.749
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>52.228</b>	<b>32.620</b>	<b>22.622</b>	<b>20.049</b>		<b>41.563</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 33,57 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 1.238,11 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 560,78 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 93,52 h  
 BRI 4.259,90 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 350,24 W/K      a 6,845

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	8.983	5.610	2.763	1.186	1,000	10.644
Februar	28	28	0,73	0,999	7.262	4.535	2.494	1.913	1,000	7.390
März	31	31	4,81	0,992	6.338	3.958	2.743	2.876	1,000	4.678
April	30	22	9,62	0,902	4.191	2.618	2.411	3.302	0,721	790
Mai	31	0	14,20	0,521	2.420	1.511	1.441	2.468	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,236	1.078	673	632	1.120	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,077	367	229	214	383	0,000	0
August	31	0	18,56	0,138	601	375	381	595	0,000	0
September	30	0	15,03	0,538	2.007	1.253	1.438	1.799	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,966	4.322	2.700	2.670	2.270	0,874	1.819
November	30	30	4,16	0,999	6.396	3.994	2.672	1.224	1,000	6.493
Dezember	31	31	0,19	1,000	8.265	5.162	2.763	915	1,000	9.749
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>52.228</b>	<b>32.620</b>	<b>22.622</b>	<b>20.049</b>		<b>41.563</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 33,57 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



## RH-Eingabe

## WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

## Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	55,04	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	99,05	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	346,67	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 1000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,46 \text{ kWh/d}$  DefaultwertBereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 44,28 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 0,75\%$  Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 92,6\%$  DefaultwertKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 91,9\%$ 

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%} = 98,6\%$  DefaultwertKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%} = 97,9\%$ Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 0,8\%$  DefaultwertHilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 273,14 W Defaultwert

Speicherladepumpe 119,28 W Defaultwert



**WWB-Eingabe**

**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	19,88	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	49,52	100
<b>Stichleitungen</b>				198,10	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Wärmetauscher**

wärmegeädämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

**Übertragungsleistung Wärmetauscher** 208 kW Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**WT-Ladepumpe** 596,38 W Defaultwert



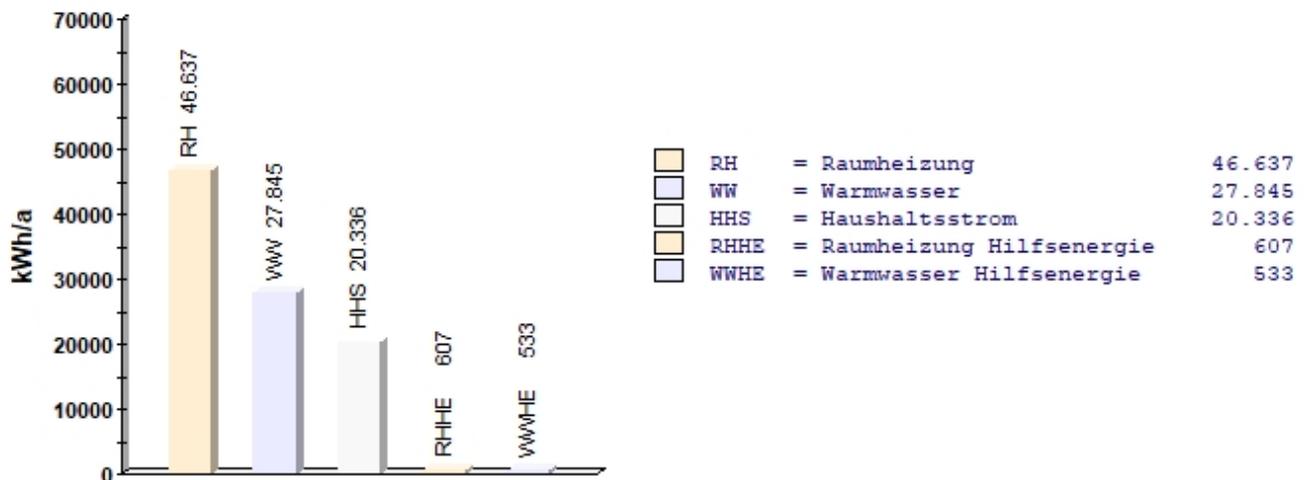
**Energie Analyse**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Erdgas** 74.482 kWh  
 Raumheizung, Warmwasser

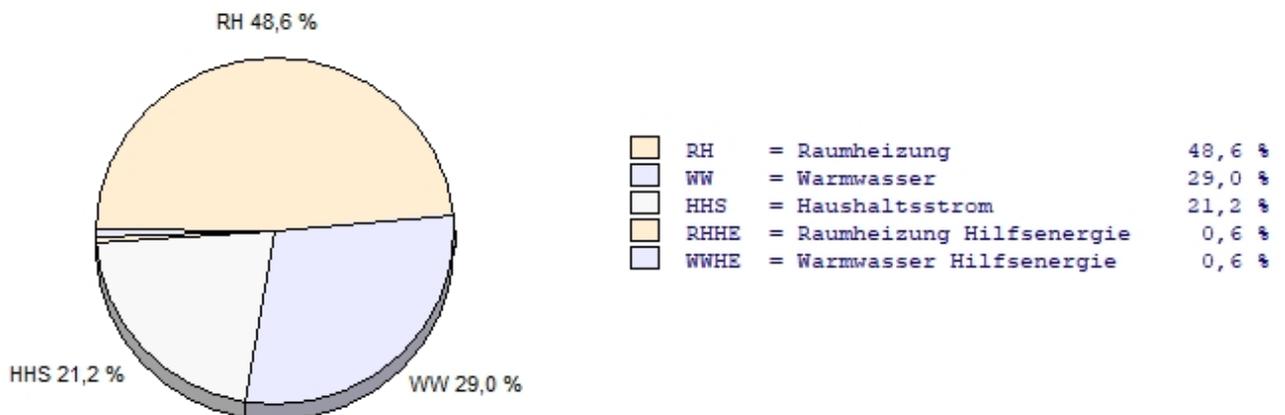
**Elektrische Energie** 21.476 kWh  
 Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser Hilfsenergie, Haushaltsstrom

**Gesamt** 95.958 kWh

**Energiebedarf kWh/a**



**Energiebedarf in %**

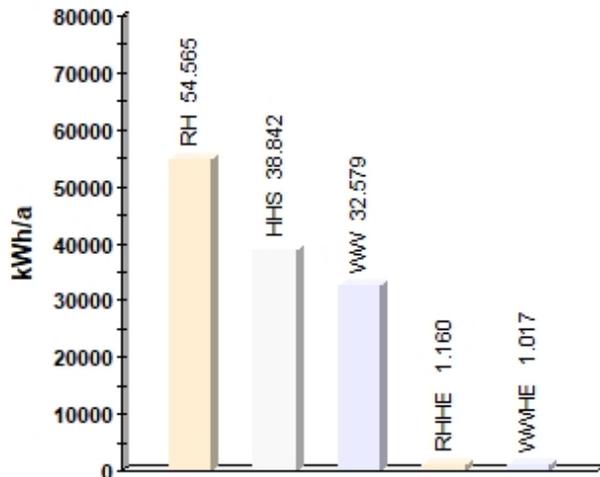


Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.



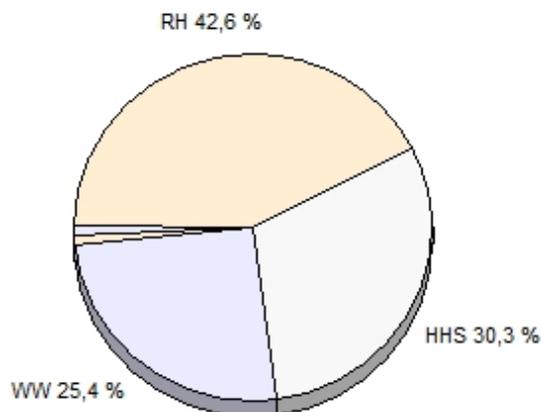
**Energie Analyse**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**Primärenergiebedarf kWh/a**



	RH	= Raumheizung	54.565
	HHS	= Haushaltsstrom	38.842
	WW	= Warmwasser	32.579
	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	1.160
	WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	1.017

**Primärenergie in %**



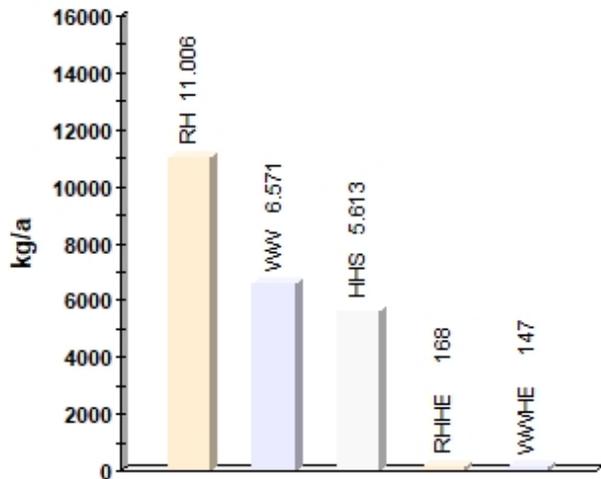
	RH	= Raumheizung	42,6 %
	HHS	= Haushaltsstrom	30,3 %
	WW	= Warmwasser	25,4 %
	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,9 %
	WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,8 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.



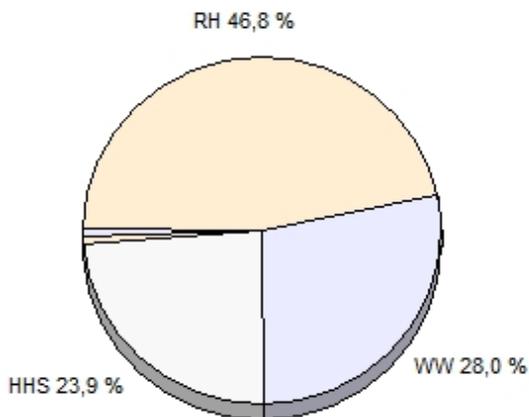
**Energie Analyse**  
**WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20**

**CO2 Emission kg/a**



RH	= Raumheizung	11.006
WW	= Warmwasser	6.571
HHS	= Haushaltsstrom	5.613
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	168
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	147

**CO2 Emission in %**



RH	= Raumheizung	46,8 %
WW	= Warmwasser	28,0 %
HHS	= Haushaltsstrom	23,9 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,7 %
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,6 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.



## Energie Analyse - Details

## WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

## Primärenergienbedarf, CO2 Emission

	Energiebedarf [kWh]	PEB Faktor PEB [kWh]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2 Emission [kg]
Raumheizung Erdgas	46.637	1,170 54.565	0,236 11.006
Raumheizung Hilfsenergie Elektrische Energie	607	1,910 1.160	0,276 168
Warmwasser Erdgas	27.845	1,170 32.579	0,236 6.571
Warmwasser Hilfsenergie Elektrische Energie	533	1,910 1.017	0,276 147
Haushaltsstrom Elektrische Energie	20.336	1,910 38.842	0,276 5.613
	<b>95.958</b>	<b>128.163</b>	<b>23.505</b>

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.  
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050:2014



www.baumeister-dorner.at

## WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20

Brutto-Grundfläche	<b>1.238</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>4.260</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1.985</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,47</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>2,15</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>59,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 33,6 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>83,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 50,2 kWh/m <sup>2</sup> a)

HHSB	<b>16,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>16,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>RK</sub>	<b>75,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>99,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

<b>f GEE</b>	<b>0,76</b>	$f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
--------------	-------------	------------------------------------

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Schlüßlberg
PLZ/Ort	4707 Schlüßlberg	KG-Nr.	44029
Grundstücksnr.	146/1	Seehöhe	310 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 36**      **f<sub>GEE</sub> 0,76**

Energieausweis Ausstellungsdatum 06.03.2022

Gültigkeitsdatum 05.03.2032

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB <sub>SK</sub>	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Schlüsselberg
PLZ/Ort	4707 Schlüsselberg	KG-Nr.	44029
Grundstücksnr.	146/1	Seehöhe	310 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 36**      **f<sub>GEE</sub> 0,76**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

HWB <sub>SK</sub>	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr (Standortklima)
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	WFG Wohnen für Generationen GmbH HAUS 20		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2020
Straße		Katastralgemeinde	Schlüsselberg
PLZ/Ort	4707 Schlüsselberg	KG-Nr.	44029
Grundstücksnr.	146/1	Seehöhe	310 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>SK</sub> 36**      **f<sub>GEE</sub> 0,76**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB<sub>SK</sub> Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m<sup>2</sup> Jahr (Standortklima)

f<sub>GEE</sub> Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.