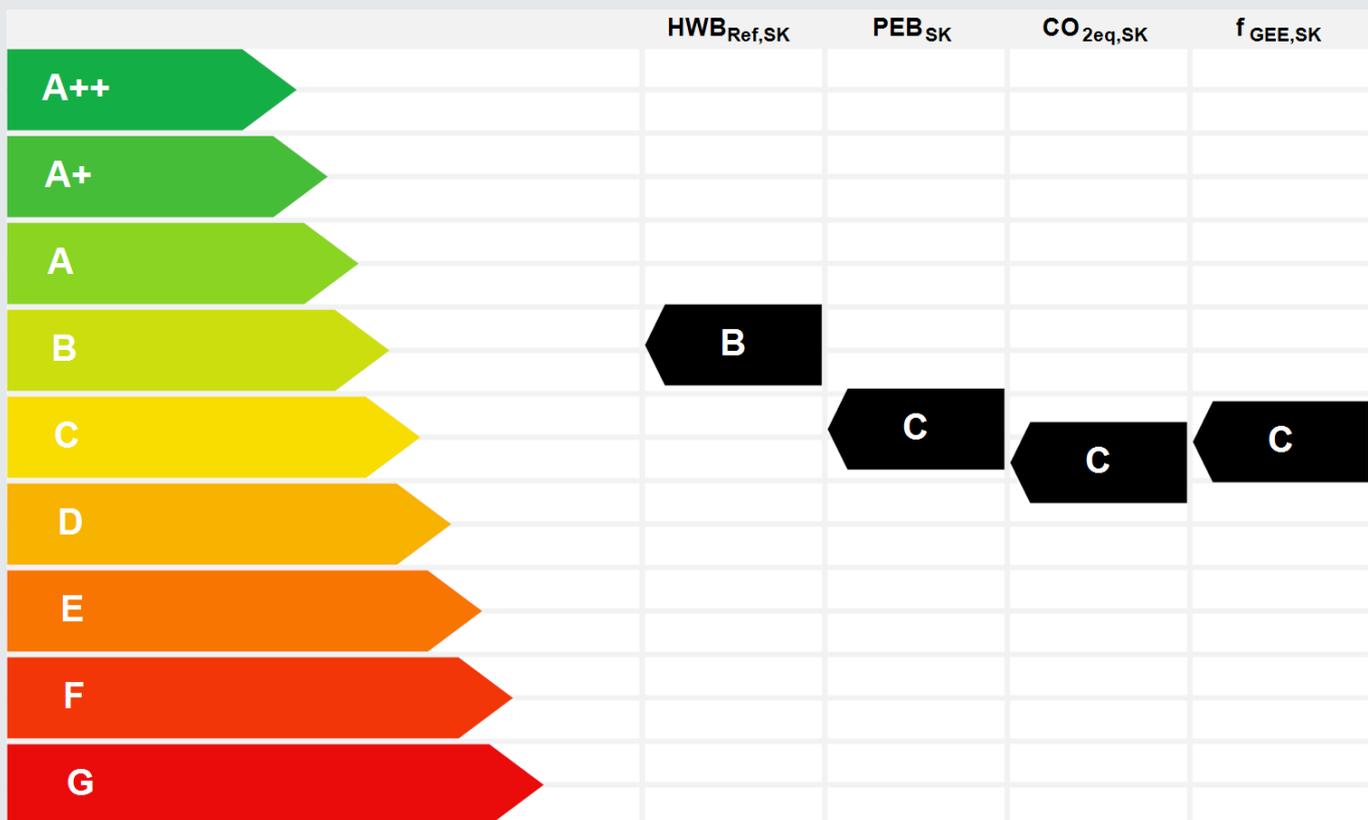


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2	<b>Umsetzungsstand</b>	Bestand
Gebäude (-teil)		<b>Baujahr</b>	1978
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	<b>Letzte Veränderung</b>	2011
Straße	Gramatneusiedlerstr. 8/1+2	<b>Katastralgemeinde</b>	Ebergassing
PLZ, Ort	2435 Ebergassing	<b>KG-Nummer</b>	5202
Grundstücksnummer	436/5	<b>Seehöhe</b>	180,00 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.

**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

## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.930,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	190 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.544,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.593 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	5.860,1 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.380,0 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,41 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,46 m	mittlerer U-Wert	0,33 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>p</sub> -Wert	22,19	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	32,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	32,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	148,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	1,41

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	68.884 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	68.884 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	35,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>hw</sub> =	19.733 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	257.602 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	133,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ,WW</sub> =	4,43
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ,RH</sub> =	2,47
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ,H</sub> =	2,91
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	43.977 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	301.579 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	156,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	355.412 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	184,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,em, SK</sub> =	328.164 kWh/a	PEB <sub>n,em,SK</sub> =	170,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem, SK</sub> =	27.249 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> =	14,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	73.597 kg/a	CO <sub>2</sub> SK =	38,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE, SK</sub> =	1,42
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	06.08.2021
Gültigkeitsdatum	06.08.2031
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Projektbetreuung Wedl  
Ing. Günther Wedl

Unterschrift

**ING. GÜNTHER WEDL**  
Römerweg 23 | A-2731 Dörfles  
+43 664 251 40 44  
office@projektbetreuung-wedl.at

WWW.PROJEKT BETREUUNG-WEDL.AT

## Wände gegen Außenluft

AW1-Bestand+10 VWS U = 0,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

AF 1,75/1,40m U=1,22 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 1,20/1,40m U=1,20 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 1,75/2,25m U=1,21 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 0,60/0,80m U=1,26 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 2,10/1,80m U=1,23 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 2,10/0,60m U=1,27 U = 1,20 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AT 1,80/2,25m U=1,45 U = 1,32 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

DE3 WHG- DB saniert U = 0,16 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE2 WHG- Keller saniert U = 0,26 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE4 WHG-WHG U = 0,95 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

**Geometrische Daten** Die Baukürpereingabe erfolgt auf Basis der von der GEBÖS am 30.07.2021 übermittelten Pläne mit der Plannummer 73/714 B v. 15.01.1974.

**Bauphysikalische Daten** Die Bauteileingabe erfolgt auf Basis des Energieausweises vom 02.03.2011 Trumauer KommunalGmbH.

**Haustechnik Daten**

**Weitere Informationen**

Über die Fenster wurden die Aufbauten aus dem bisher gültigen Energieausweis abgenommen. Die restlichen Aufbauten wurden aus dem vorhandenen Energieausweis übernommen und stichprobenartig überprüft.

### Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen und betrachtet ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts- Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch, am Wärmemengenzähler abgelesen, im Durchschnitt um ein vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - des Gebäudes treffen.

Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m<sup>3</sup> Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z. B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe, etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, PV- Anlage, Klimaanlage, Beleuchtung, etc. ...) im Zuge der weiterführenden Planung und Bauausführung im Vergleich zu den übermittelten letztständigen Plänen, beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso wie maßgebliche Abweichungen (z. B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtheit (z.B. durch Nutzerverhalten, Beschädigungen, ...).

Bei Abänderung im Zuge der Bauausführung bzw. bei nachträglichen Abänderungen verliert der Energieausweis die Richtigkeit und wird ungültig!

Die Berechnung wurde nach dem vereinfachten Verfahren lt. OIB 6 Richtlinie durchgeführt (d.h.: für die Bauteile und Heizungsanlagen wurden default- Werte lt. Leitfaden verwendet!)

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Einbau eines energieeffizienten/ alternativen Heizsystemes

# Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Ebergassing

**HWB<sub>Ref</sub> 35,7**

**f<sub>GEE</sub> 1,42**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Die Baukürpereingabe erfolgt auf Basis der von der GEBÖS am 30.07.2021 übermittelten Pläne mit der Plannummer 73/714 B v. 15.01.1974.

Bauphysikalische Daten:

Die Bauteileingabe erfolgt auf Basis des Energieausweises vom 02.03.2011 Trumauer KommunalGmbH.

Haustechnik Daten:

-

## Haustechniksystem

Raumheizung:

Kombitherme mit Kleinspeicher mit Brennstoff Erdgas

Warmwasser:

Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Lüftung:

Lüftungsart Natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

**Lüftung**

<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
--------------------	-----------

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

## Endenergieanteile

### Erläuterungen:

EEB <sub>RK</sub>	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB <sub>26,RK</sub>	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB <sub>SK</sub>	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f <sub>GEE</sub>	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

## Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	79,7	52,4	87,8
Warmwasser	45,3	28,7	45,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,3	1,0	0,4
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>148,2</b>	<b>104,9</b>	<b>156,2</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>1,413</b>		

## Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strom-Mix [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	87,8		87,8
Warmwasser	45,2		45,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,4	0,4
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>133,1</b>	<b>23,1</b>	<b>156,2</b>

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

## HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEBRK	EEB <sub>26,RK</sub>	EEBSK
<b>Heizen</b>	<b>79,7</b>	<b>52,4</b>	<b>87,8</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>128,5</b>	<b>99,9</b>	<b>140,2</b>
Transmission + Lüftung	50,1	70,6	53,9
Verluste Heizungssystem	78,3	29,4	86,3
Abgabe	7,4	4,9	7,6
Verteilung	56,0	17,9	62,3
Speicherung			
Bereitstellung	15,0	6,5	16,4
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>48,7</b>	<b>47,6</b>	<b>52,3</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	12,5	21,5	13,1
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	36,3	26,0	39,3
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>45,3</b>	<b>28,7</b>	<b>45,2</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>45,3</b>	<b>28,8</b>	<b>45,2</b>
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	35,1	18,6	35,0
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	23,5	13,2	23,5
Speicherung	1,1	1,1	1,1
Bereitstellung	10,0	3,8	9,9
<b>Gewinne Warmwasser</b>			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

\*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

## Realausstattung

### WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	BGF	1930,84 m <sup>2</sup>
	Anordnung	zentral
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	27,08 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	77,23 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	308,93 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Stahl
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	2703 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	5,35 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

### RAUMHEIZUNG

Allgemein	BGF	1930,84 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	59,7 kW (Defaultwert)
	Anordnung	zentral
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	81,64 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	154,47 m (Defaultwert)

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

		Realausstattung
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	1081,27 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	1995
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Kombitherme mit Kleinspeicher
	Wirkungsgrad Vollast	90,8 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	85,8 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	2,2 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung	

## LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung

Projekt: **WE-2021-31-Ebergassing-Gramatneus8-Stg1-2** Datum: 6. August 2021

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekennndaten</b>			
Standort	2435 Ebergassing	Brutto-Grundfläche	1930,84 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-12,80 °C	Brutto-Volumen	5860,10 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2379,98 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,03 m	charakteristische Länge	2,46 m
		mittlerer U-Wert	0,33 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	22,19 -
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>
Decken zu unbeheiztem Dachraum		482,71	0,16
Außenwände (ohne erdberührt)		1153,07	0,20
Fenster u. Türen		261,48	1,22
Decken zu unbeheiztem Keller		482,71	0,26
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			70,72
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>
Fensteranteil in Außenwandflächen		253,38	17,91
<b>Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		482,71	
Summe UNTEN		482,71	
Summe Außenwandflächen		1153,07	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			777,94
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,13 W/(m <sup>3</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		45,130 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,373 W/(m <sup>2</sup> BGF)	