

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Prießnitzgasse Mödling

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1985

Nutzungsprofil

Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße

Prießnitzgasse 6

Katastralgemeinde

Mödling

PLZ/Ort

2340 Mödling

KG-Nr.

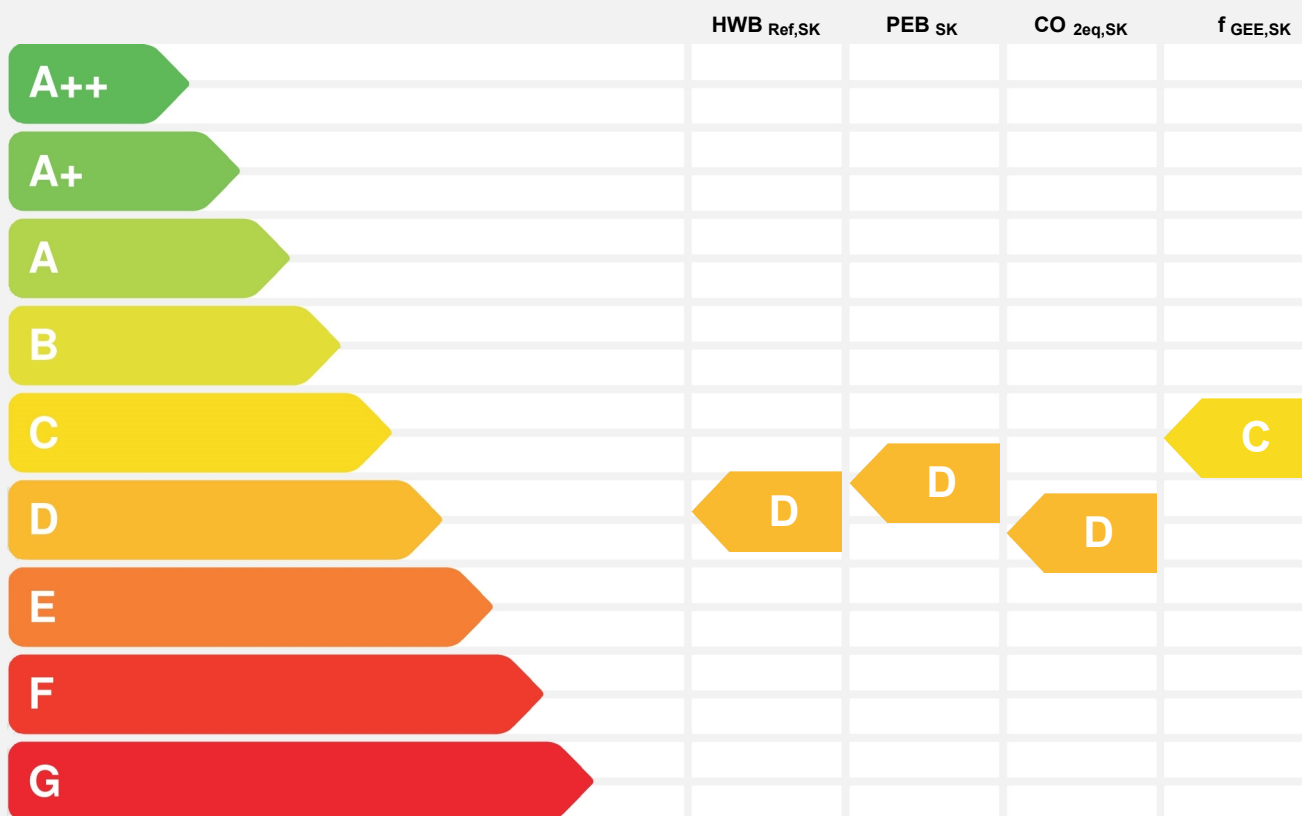
16119

Grundstücksnr.

Seehöhe

240 m

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



HWB_{Ref}: 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_{GEE}: 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: 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 ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	712,0 m ²	Heiztage	298 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	569,6 m ²	Heizgradtage	3 715 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 102,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 368,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,54 m	mittlerer U-Wert	0,66 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	55,64	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 103,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 103,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 172,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,41

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 84 738 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 119,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 84 738 kWh/a	HWB _{SK} = 119,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 7 277 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 119 788 kWh/a	HEB _{SK} = 168,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,11
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,23
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,30
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 16 217 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 136 004 kWh/a	EEB _{SK} = 191,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 158 258 kWh/a	PEB _{SK} = 222,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 148 299 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 208,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 9 959 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 33 267 kg/a	CO _{2eq,SK} = 46,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,43
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	21.11.2023		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	20.11.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	2023/1052		

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 119 **f_{GEE,SK} 1,43**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	712 m ²	charakteristische Länge l _c	1,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 102 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,65 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 368 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Heizlast Abschätzung

Prießnitzgasse Mödling

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 34,4 K

Standort: Mödling

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 102,00 m³

Gebäudehüllfläche: 1 368,48 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	356,20	0,342	0,90	109,60
AW01 Außenwand Südseite	122,38	0,728	1,00	89,08
AW02 Außenwand	275,53	0,348	1,00	95,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	114,42	2,414		276,17
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	356,20	0,712	0,70	177,51
IW01 Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus	143,75	0,672	0,70	67,59
Summe OBEN-Bauteile	356,20			
Summe UNTEN-Bauteile	356,20			
Summe Außenwandflächen	397,91			
Summe Innenwandflächen	143,75			
Fensteranteil in Außenwänden 20,3 %	101,23			
Fenster in Innenwänden	13,19			

Summe [W/K] **816**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **82**

Transmissions - Leitwert [W/K] **897,39**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **191,34**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **37,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (712 m²) [W/m² BGF] **52,60**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Prießnitzgasse Mödling

AW01 Außenwand Südseite

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,260	1,154
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	0,73

AW02 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,260	1,154
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0600	0,040	1,500
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3800	U-Wert	0,35

IW01 Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,260	1,154
Gipsputz (1000)	B	0,0300	0,400	0,075
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3300	U-Wert	0,67

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500
Betonhohldielendecke	B	0,2000	1,000	0,200
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3100	U-Wert	0,34

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m ³	B	0,0150	0,190	0,079
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0300	0,040	0,750
Baumit Estriche	B	0,0500	1,400	0,036
Betonhohldielendecke	B	0,2000	1,000	0,200
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,2950	U-Wert	0,71

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [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

Prießnitzgasse Mödling

Brutto-Geschoßfläche					712,00m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung

712,000 x 1,000 = 712,00

Brutto-Rauminhalt					2 102,00m ³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung

2102,000 x 1,000 x 1,000 = 2 102,00

AW01 - Außenwand Südseite					185,26m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

31,400 x 5,900 = 185,26

abzüglich Fenster-/Türenflächen 62,880m²

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 122,380m²

AW02 - Außenwand					313,88m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

13,200 x 5,900 = 77,88

26,800 x 5,900 = 158,12

77,880 x 1,000 = 77,88

abzüglich Fenster-/Türenflächen 38,350m²

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 275,530m²

IW01 - Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus					156,94m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

26,600 x 5,900 = 156,94

abzüglich Fenster-/Türenflächen 13,190m²

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 143,750m²

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					356,20m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

356,200 x 1,000 = 356,20

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					356,20m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

356,200 x 1,000 = 356,20

Fenster und Türen

Prießnitzgasse Mödling

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
N																
B	EG	AW02	8	1,80 x 1,40		1,80	1,40	20,16				14,11	2,50	50,40	0,62	0,50
B	EG	AW02	8	1,20 x 1,40		1,20	1,40	13,44				9,41	2,50	33,60	0,62	0,50
B	EG	IW01	8	0,85 x 1,94 Haustür		0,85	1,94	13,19					2,50	23,09		
24						46,79						23,52	107,09			
O																
B	EG	AW02	2	1,08 x 1,10		1,08	1,10	2,38				1,66	2,50	5,94	0,62	0,50
2						2,38						1,66	5,94			
S																
B	EG	AW01	8	1,20 x 1,30		1,20	1,30	12,48				8,74	2,50	31,20	0,62	0,50
B	EG	AW01	12	0,80 x 2,25		0,80	2,25	21,60				15,12	2,50	54,00	0,62	0,50
B	EG	AW01	8	1,60 x 2,25		1,60	2,25	28,80				20,16	2,50	72,00	0,62	0,50
28						62,88						44,02	157,20			
W																
B	EG	AW02	2	1,08 x 1,10		1,08	1,10	2,38				1,66	2,50	5,94	0,62	0,50
2						2,38						1,66	5,94			
Summe			56			114,43						70,86	276,17			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

Prießnitzgasse Mödling

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

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	3/3	Ja	34,84	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	56,96	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	398,72	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	konstanter Betrieb
Baujahr Kessel	2005-2006		
Nennwärmeleistung	95,69 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 96,0% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 96,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,7% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 107,66 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Prießnitzgasse Mödling

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 [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	14,40	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	28,48	100
Stichleitungen				113,92	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)