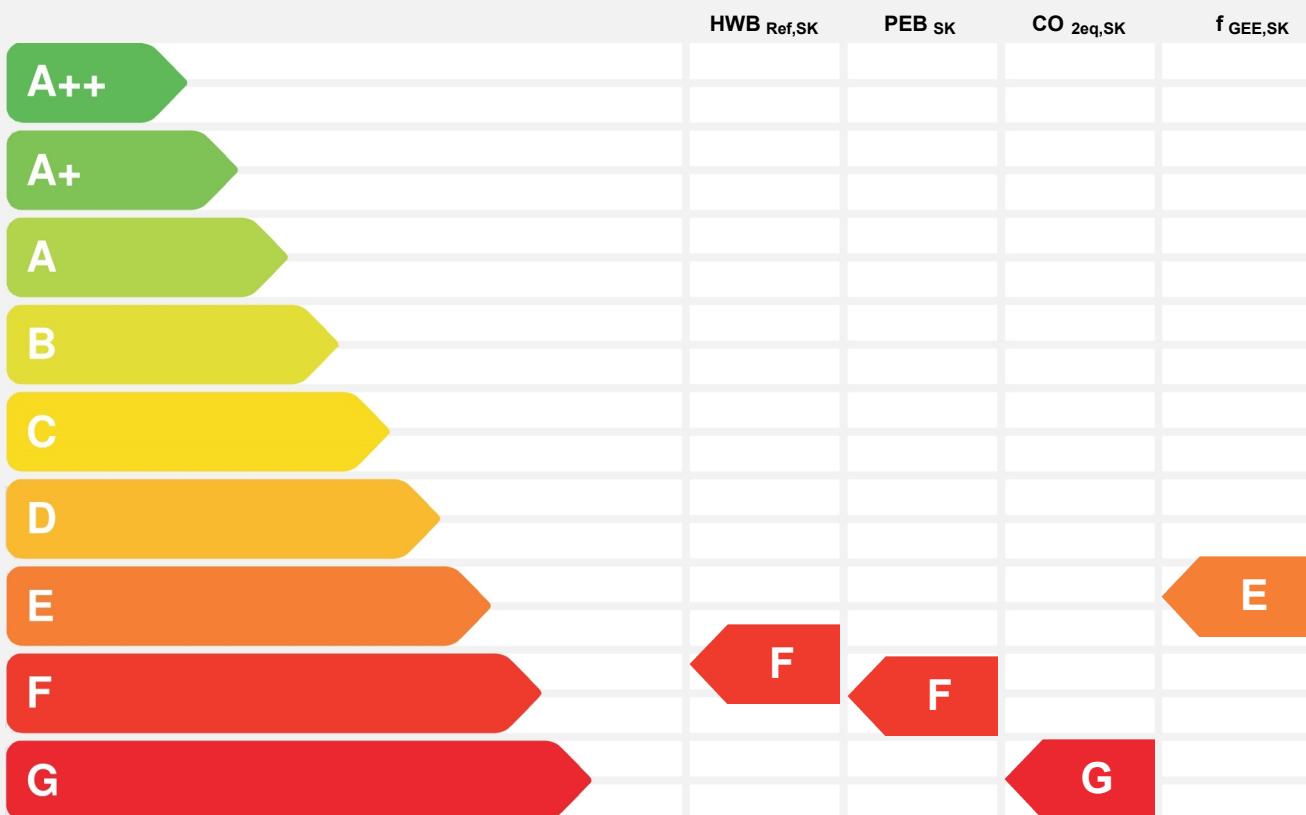


Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES OIB-Richtlinie 6
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Wiener Straße Klingenbach	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2006
Straße	Wiener Straße 9	Katastralgemeinde	Klingenbach
PLZ/Ort	7013 Klingenbach	KG-Nr.	30009
Grundstücksnr.		Seehöhe	233 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.

WWB: 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.

HSB: 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_{n,ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,nern}) 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)	222,9 m ²	Heiztage	338 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	178,3 m ²	Heizgradtage	3 649 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V_B)	664,8 m ³	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	472,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,41 m	mittlerer U-Wert	1,03 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	90,28	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	$HWB_{Ref,RK} = 186,6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Heizwärmebedarf	$HWB_{RK} = 186,6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Endenergiebedarf	$EEB_{RK} = 302,2 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK} = 2,74$

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK} = 45\,975 \text{ kWh/a}$	$HWB_{Ref,SK} = 206,2 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK} = 45\,975 \text{ kWh/a}$	$HWB_{SK} = 206,2 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Warmwasserwärmebedarf	$Q_{tw} = 1\,709 \text{ kWh/a}$	$WWWB = 7,7 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK} = 70\,849 \text{ kWh/a}$	$HEB_{SK} = 317,8 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Energieaufwandszahl Warmwasser		$e_{AWZ,WW} = 3,03$
Energieaufwandszahl Raumheizung		$e_{AWZ,RH} = 1,43$
Energieaufwandszahl Heizen		$e_{AWZ,H} = 1,49$
Haushaltsstrombedarf	$Q_{HHSB} = 3\,097 \text{ kWh/a}$	$HHSB = 13,9 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK} = 73\,945 \text{ kWh/a}$	$EEB_{SK} = 331,7 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK} = 83\,064 \text{ kWh/a}$	$PEB_{SK} = 372,6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK} = 81\,080 \text{ kWh/a}$	$PEB_{n.ern.,SK} = 363,7 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK} = 1\,984 \text{ kWh/a}$	$PEB_{ern.,SK} = 8,9 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK} = 18\,199 \text{ kg/a}$	$CO_{2eq,SK} = 81,6 \text{ kg/m}^2\text{a}$
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		$f_{GEE,SK} = 2,79$
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK} = - \text{ kWh/a}$	$PVE_{EXPORT,SK} = - \text{ kWh/m}^2\text{a}$

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 03.12.2025
Gültigkeitsdatum 02.12.2035
Geschäftszahl 2025/905

ErstellerIn

Unterschrift

IBS
Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf



Ingenieurbüro
Dr. Franz Schügerl
2353 Guntramsdorf
Rieslinggasse 32
0650 5249710
f.schuegerl@kabsi.at

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

Wiener Straße Klingenbach

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 206 f GEE,SK 2,79

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	223 m ²	charakteristische Länge l _c 1,41 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	665 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,71 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	472 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäude Teile 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

Wiener Straße Klingenbach

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C

Standort: Klingenbach

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 34,7 K

beheizten Gebäudeteile:

664,75 m³

Gebäudehüllfläche:

471,99 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	74,80	0,727	0,90	48,96
AW01 Außenwand	186,86	1,183	1,00	221,14
DS01 Dachschräge hinterlüftet	62,23	0,727	1,00	45,26
FE/TÜ Fenster u. Türen	25,27	1,571		39,70
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	122,83	1,185		85,06 *)
Summe OBEN-Bauteile	141,06			
Summe UNTEN-Bauteile	122,83			
Summe Außenwandflächen	186,86			
Fensteranteil in Außenwänden 10,2 %	21,24			
Fenster in Deckenflächen	4,03			
Summe			[W/K]	440
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	44
Transmissions - Leitwert			[W/K]	484,13
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	44,14
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	18,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (223 m²)			[W/m² BGF]	82,23

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Wiener Straße Klingenbach

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Hohlziegelmauerwerk	B		0,2500	0,400	0,625
Gipsputz (1000)	B		0,0200	0,400	0,050
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	1,18
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Holzboden, Vollholz	B		0,0240	0,160	0,150
KI Heraklith-BM-W	B		0,1000	0,100	1,000
Gipsputz (1000)	B		0,0100	0,400	0,025
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,1340	U-Wert	0,73
DS01 Dachschräge hinterlüftet		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Holzboden, Vollholz	B		0,0240	0,160	0,150
KI Heraklith-BM-W	B		0,1000	0,100	1,000
Gipsputz (1000)	B		0,0100	0,400	0,025
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,1340	U-Wert	0,73
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m³	B		0,0150	0,190	0,079
Baumit Estriche	B		0,0400	1,400	0,029
HELUX Ziegeldecke MIAKO 15/50 + 6 (Einzelträger)	B		0,2100	0,530	0,396
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,2650	U-Wert	1,19
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B		0,3000	1,350	0,222
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	2,84
EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B		0,2000	1,350	0,148
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2000	U-Wert	3,14

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

Wiener Straße Klingenbach

Brutto-Geschoßfläche					222,93m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
122,830 x	1,000		= 122,83		
9,100 x	11,000		= 100,10		
Brutto-Rauminhalt					664,75m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
122,830 x	3,800 x	1,000	= 466,75		
18,000 x	11,000 x	1,000	= 198,00		
AW01 - Außenwand					208,10m²
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
45,500 x	3,800		= 172,90		
8,800 x	2,000	x 2,00 =	35,20		
abzüglich Fenster-/Türenflächen					21,250m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					186,850m²
AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					74,80m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
6,800 x	11,000		= 74,80		
DS01 - Dachschräge hinterlüftet					66,26m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
62,225 x	1,000		= 62,23		
3,000 x	0,950		= 2,85		
2,950 x	0,400		= 1,18		
abzüglich Fenster-/Türenflächen					4,030m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					62,225m²
KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					122,83m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
122,830 x	1,000		= 122,83		

erdberührte Bauteile
Wiener Straße Klingenbach

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 122,83 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,50 m
Perimeterlänge	45,50 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter erdanliegende Kellerwand	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)
luftberührte Kellerwand	AW01 Außenwand	

Leitwert 85,06 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Wiener Straße Klingenbach

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
NO														
B	EG AW01	2	1,65 x 1,50	1,65	1,50	4,95			3,47	1,30	6,44	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	1,45 x 2,10	1,45	2,10	3,05			2,13	1,30	3,96	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	0,95 x 3,00	0,95	3,00	2,85			2,00	1,30	3,71	0,62	0,65	
4				10,85				7,60				14,11		
SO														
B	EG AW01	1	2,95 x 1,50	2,95	1,50	4,43			3,10	1,30	5,75	0,62	0,65	
B	EG DS01	1	3,00 x 0,95	3,00	0,95	2,85			2,00	3,00	8,55	0,62	0,65	
B	EG DS01	1	2,95 x 0,40	2,95	0,40	1,18			0,83	3,00	3,54	0,62	0,65	
3				8,46				5,93				17,84		
SW														
B	EG AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	1,30	4,29	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36			0,25	1,30	0,47	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31			1,62	1,30	3,00	0,62	0,65	
4				5,97				4,18				7,76		
Summe		11		25,28				17,71				39,71		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

Wiener Straße Klingenbach

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	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	16,06	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	17,83	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	124,84	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 22,47 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_f = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 89,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

64,62 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Wiener Straße Klingenbach

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	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,32	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,92	100
Stichleitungen					35,67	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)