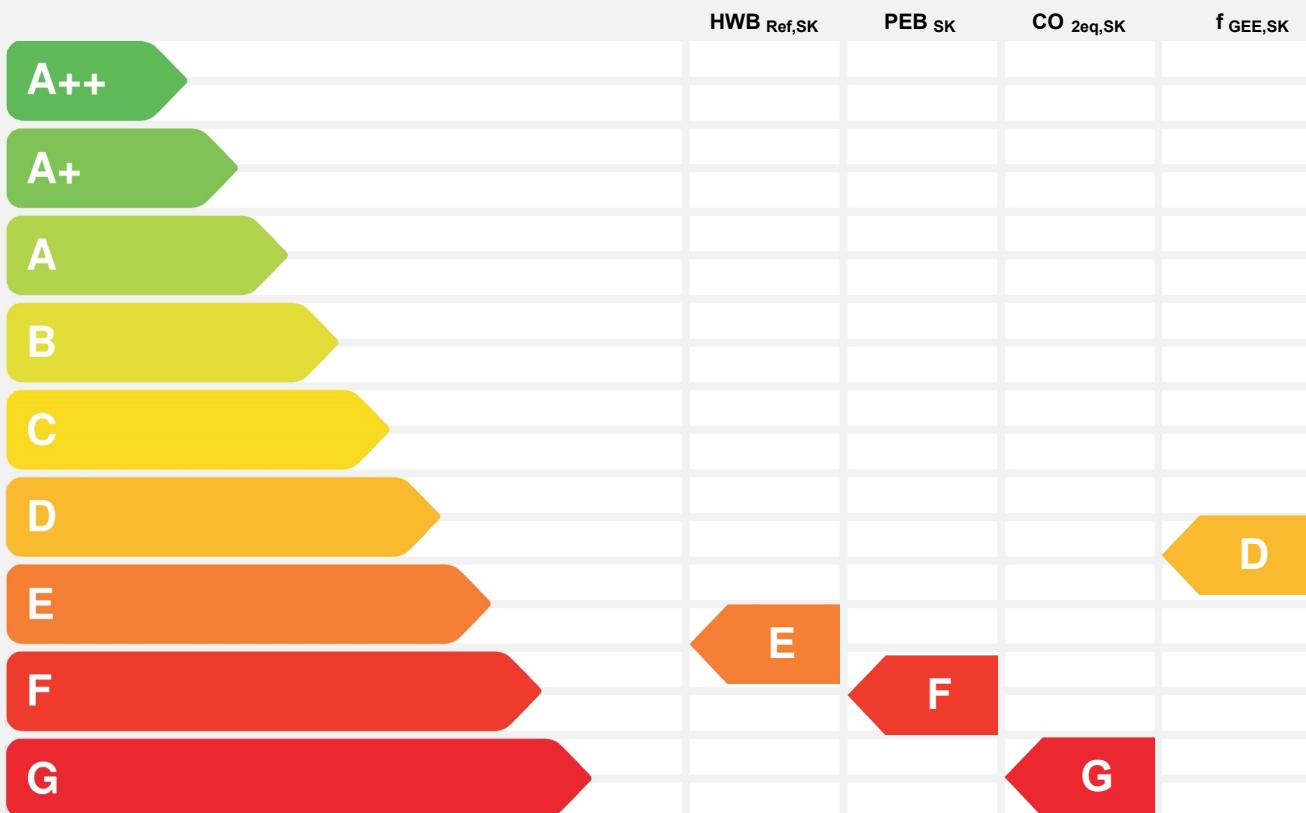


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Leopoldstraße Klosterneuburg	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1500
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Leopoldstraße 6	Katastralgemeinde	Klosterneuburg
PLZ/Ort	3400 Klosterneuburg	KG-Nr.	1704
Grundstücksnr.		Seehöhe	192 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 Warmwasserbedarf 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_{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

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	198,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	158,8 m ²	Heizgradtage	3 665 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	575,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	387,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,48 m	mittlerer U-Wert	1,02 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	88,24	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} = 178,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 178,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 290,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,38

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 39 652 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 199,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 39 652 kWh/a	HWB _{SK} = 199,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 029 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 60 636 kWh/a	HEB _{SK} = 305,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,44
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,40
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,45
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4 522 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 65 158 kWh/a	EEB _{SK} = 328,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 74 132 kWh/a	PEB _{SK} = 373,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 71 303 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 359,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 2 829 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 16 001 kg/a	CO _{2eq,SK} = 80,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,49
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	28.07.2025
Gültigkeitsdatum	27.07.2035
Geschäftszahl	2025/572

ErstellerIn

Unterschrift

IBS
Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf



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

Leopoldstraße Klosterneuburg

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 200 f GEE,SK 2,49

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	199 m ²	charakteristische Länge l _c 1,48 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	576 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	388 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

Leopoldstraße Klosterneuburg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,7 °C	Standort:	Klosterneuburg
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,7 K	beheizten Gebäudeteile:	575,80 m ³
		Gebäudehüllfläche:	387,86 m ²

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	108,30	1,130	0,90	110,10
AW01 Außenwand EG	74,53	0,907	1,00	67,61
AW02 Außenwand OG	75,34	1,134	1,00	85,45
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	18,06	1,073	1,00	19,38
FE/TÜ Fenster u. Türen	21,37	1,458		31,17
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	90,25	0,911		47,68 *)
Summe OBEN-Bauteile	108,30			
Summe UNTEN-Bauteile	108,31			
Summe Außenwandflächen	149,87			
Fensteranteil in Außenwänden 12,5 %	21,37			
Summe			[W/K]	361
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	36
Transmissions - Leitwert			[W/K]	397,52
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	53,36
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h		[kW]	15,6
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (199 m²)			[W/m² BGF]	78,80

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

Leopoldstraße Klosterneuburg

AW01 Außenwand EG					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,6000	0,680	0,882
Gipsputz (1000)	B		0,0200	0,400	0,050
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6200	U-Wert 0,91	
AW02 Außenwand OG					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,4500	0,680	0,662
Gipsputz (1000)	B		0,0200	0,400	0,050
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4700	U-Wert 1,13	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,0500	0,680	0,074
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071
1.402.02 Holz	B		0,0240	0,140	0,171
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B		0,2000	1,250	0,160
1.402.02 Holz	B		0,0240	0,140	0,171
Röfix Schilfträgermatten	B		0,0100	0,800	0,013
Gipsputz (1000)	B		0,0100	0,400	0,025
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3680	U-Wert 1,13	
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipsputz (1000)	B		0,0100	0,400	0,025
Röfix Schilfträgermatten	B		0,0100	0,800	0,013
1.402.02 Holz	B		0,0240	0,140	0,171
Luft steh., W-Fluss n. unten d > 200 mm	B		0,2050	1,042	0,197
1.402.02 Holz	B		0,0240	0,140	0,171
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,0500	0,680	0,074
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,3730	U-Wert 1,07	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.402.02 Holz	B		0,0240	0,140	0,171
1.506.08 Kesselschlacke	B		0,0500	0,330	0,152
Mauerziegel voll + Normalmauermörtel (1600 kg/m³)	B		0,3000	0,690	0,435
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3740	U-Wert 0,91	
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	B		0,4000	0,680	0,588
Gipsputz (1000)	B		0,0200	0,400	0,050
	Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 1,30	
EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
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
Leopoldstraße Klosterneuburg

Brutto-Geschoßfläche				198,55m²
Länge [m]	Breite [m]	BGF [m²]	Anmerkung	
90,250 x	1,000	= 90,25		
108,300 x	1,000	= 108,30		
Brutto-Rauminhalt				575,80m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m³]	Anmerkung
198,550 x	2,900 x	1,000	= 575,80	
AW01 - Außenwand EG				87,29m²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m²]	Anmerkung	
30,100 x	2,900	= 87,29		
abzüglich Fenster-/Türenflächen				12,760m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				74,530m²
AW02 - Außenwand OG				83,96m²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m²]	Anmerkung	
28,950 x	2,900	= 83,96		
abzüglich Fenster-/Türenflächen				8,610m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				75,345m²
AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				108,30m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m²]	Anmerkung	
108,300 x	1,000	= 108,30		
DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten				18,06m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m²]	Anmerkung	
18,060 x	1,000	= 18,06		
KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller				90,25m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m²]	Anmerkung	
90,250 x	1,000	= 90,25		

erdberührte Bauteile
Leopoldstraße Klosterneuburg

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 90,25 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,50 m
Perimeterlänge	30,10 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 EG

Leitwert 47,68 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen
Leopoldstraße Klosterneuburg

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	1	1,70 x 2,00	1,70	2,00	3,40		2,38	1,10	3,74	0,62	0,50		
B	EG	AW01	1	1,45 x 2,00	1,45	2,00	2,90		2,03	1,10	3,19	0,62	0,50		
B	EG	AW02	3	1,00 x 1,60	1,00	1,60	4,80		3,36	1,10	5,28	0,62	0,50		
5				11,10				7,77				12,21			
NW															
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,00 Haustür	0,90	2,00	1,80		2,50	4,50					
B	EG	AW01	1	1,00 x 1,95	1,00	1,95	1,95		2,50	4,88					
B	EG	AW01	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99		0,69	1,10	1,09	0,62	0,50		
B	EG	AW02	1	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,49		0,34	1,10	0,54	0,62	0,50		
B	EG	AW02	1	0,55 x 0,60	0,55	0,60	0,33		0,23	1,10	0,36	0,62	0,50		
B	EG	AW02	3	0,95 x 1,05	0,95	1,05	2,99		2,09	1,10	3,29	0,62	0,50		
8				8,55				3,35				14,66			
SW															
B	EG	AW01	1	0,86 x 2,00 Haustür	0,86	2,00	1,72		2,50	4,30					
1				1,72				0,00				4,30			
Summe			14				21,37				11,12			31,17	

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
Leopoldstraße Klosterneuburg

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	15,12	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	15,88	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	111,19	

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	26,69 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 95,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 95,4%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 62,47 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Leopoldstraße Klosterneuburg

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 Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,06	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	7,94	100
Stichleitungen					31,77	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)