

MEHRFAMILIENWOHNHAUS Zentagasse 40-42, 1050 Wien

Bestandsenergieausweis

Seiten: 53



Verfasser:

FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH
Marxergasse 1 B, 1030 Wien

Wien, 26. Jänner 2024

Projekt	Mehrfamilienhaus Zentagasse 40-42, 1050 Wien	GZ 23/1001-63	Datum 26.01.2024
		Bearbeiter/in BDa	Seite 2 / 53

Art der Änderung		
Datum		
Erstellt von		
Rev.		

1. Allgemeines

Projekt

Mehrfamilienwohnhaus Zentagasse 40-42,
1050 Wien

Auftraggeber

WEG 1050 Wien, Zentagasse 40-42
c/o Österreichisches Volkswohnwerk, Gemeinnützige Ges. m. b. H.
Bruno-Marek-Allee 23, 1020 Wien

Verwendete Unterlagen

Bestandsplan von Arch. DI Wolf Klerings Grundrisse M 1:100 vom April 1997

Energieausweis von Ing. Andreas Finker BAUUNDCO GmbH, vom 22.01.2013.

Aufgabenstellung

Die bauphysikalische Berechnung bezieht sich auf das Wohngebäude in 1050 Wien, Zentagasse 40-42. Für das Wohngebäude und die Gewerbeflächen im EG werden Bestandsenergieausweise erstellt.

Grundlagen

OIB-Richtlinien, Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik
OIB-Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz (April 2019)
Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden (April 2019)
Begriffsbestimmungen (April 2019)
Zitierte Normen und sonstige technische Regelwerke (April 2019)

ÖNORMEN, Österreichisches Normungsinstitut
ÖNORM B 1800 - Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen (August 2013)
ÖNORM B 8110 – Teile 1-7
Wärmeschutz im Hochbau

Erläuterungen

Die Bauteilaufbauten und Haustechnikangaben wurden entsprechend dem vorliegenden Energieausweis (BAUUNDCO GmbH) und ergänzenden Angaben der Hausverwaltung übernommen.

Jene Bereiche der Feuermauern, welche zu beheizten Nachbargebäuden angrenzen, wurden in der Berechnung nicht berücksichtigt.

Die Begehung im August 2023 hat gezeigt, dass der Keller nur durch Abwärme der haustechnischen Anlagen beheizt bzw. frostfrei gehalten wird. Der Müllraum ist von Innen gedämmt und wird ausgerechnet. Der Dachaufstieg ist auf der obersten Decke gedämmt. Diese Bereiche werden im Energieausweis ausgerechnet.

Projekt	Mehrfamilienhaus Zentagasse 40-42, 1050 Wien	GZ 23/1001-63	Datum 26.01.2024
		Bearbeiter/in BDa	Seite 3 / 53

Art der Änderung			
Datum			
Erstellt von			
Rev.			

2. Verbesserungsmaßnahmen

Gemäß OIB Leitfadens Energietechnisches Verhalten von Gebäuden (2019) sind zu den im Folgenden angeführten Bereichen mindestens zwei Verbesserungsmaßnahmen anzuführen:

- Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,
- Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,
- Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,
- Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,
- Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen.

Verbesserungsmaßnahmen

Um die aktuelle Anforderung an Gebäude für die größere Renovierung gemäß OIB RL 6 (2019) zu erfüllen, könnten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Tausch der Fenster und Fenstertüren

Durch den Tausch der Fenster und Fenstertüren auf hochwertige Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung kann der Heizwärmebedarf HWB und Kohlendioxidemissionen CO₂ um eine Energieeffizienzklasse reduziert werden.

Dämmung der Gebäudehülle

Durch die umfassende Dämmung der Gebäudehülle gemäß dem Stand der Technik, wird eine weiterführende Verbesserung der Energieeffizienzska von Heizwärmebedarf HWB, Primärenergiebedarf PEB, Kohlendioxidemissionen CO₂, und Gesamtenergieeffizienzfaktor f_{GEE} erreicht.

Hierzu sind folgende ca. Dämmstärken erforderlich:

- Außenwand ca. 20cm Wärmedämmung, (Aufdopplung der bestehenden Dämmung möglich)
- Decke zu Außen unten (Rampe, Überstand) ca. 20cm Dämmung (Aufdopplung der bestehenden Dämmung möglich)
- Dach ca. 25cm Wärmedämmung (zB bei Erneuerung / Reparatur, soweit es die Konstruktion zulässt)
- Decke zu unbeheiztem KG / Rampe / Müllraum ca. 12cm Dämmung (Aufdoppelung der bestehenden Dämmungen, soweit es die Raumhöhe erlaubt)

Nachhaltigeres Heizungssystem / Wartung

Das Gebäude ist bereits an die Fernwärme angeschlossen. Wenn Verbesserungen am Gebäude durchgeführt werden, kann geprüft werden ob Vorlauftemperaturen angepasst werden können. Bei Umbau oder Ersatz der Leitungen sollten diese gegen neue und gut gedämmte Rohre ersetzt werden.

Photovoltaik

Die Installation einer Photovoltaikanlage hat positive Auswirkungen auf die Energieeffizienz des Gebäudes. Der Strom kann für allgemein Bereiche verwendet werden oder über Mietermodelle an diese mittels Smart Meter weiterverrechnet werden.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Zentagasse Straßentrakt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen Stiege 1	Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Zentagasse 40-42/1	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	KG-Nr.	01008
Grundstücksnr.	231/1	Seehöhe	179 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +			A+	
A		B		
B	B			
C				
D				D
E				
F				
G				

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

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.562,2 m ²	Heiztage	243 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.249,8 m ²	Heizgradtage	3651 Kd	Solarthermie	0,9 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	5.618,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.067,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,19 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	5,26 m	mittlerer U-Wert	0,750 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	31,01	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 41,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 41,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 178,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,13
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 72.325 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 46,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 70.342 kWh/a	HWB _{SK} = 45,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 15.966 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 260.153 kWh/a	HEB _{SK} = 166,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 7,53
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,94
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,95
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 35.581 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 295.734 kWh/a	EEB _{SK} = 189,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 140.889 kWh/a	PEB _{SK} = 90,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 40.009 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 25,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 100.880 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 64,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 14.547 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,13
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.01.2024
Gültigkeitsdatum	25.01.2034
Geschäftszahl	23-1002

ErstellerIn FCP - Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

Unterschrift

FCP FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH
Marxergasse 1B · 1030 Wien · Österreich
T +43 1 90 292 0 · E +43 1 90 292 9000
fcp@fcp.at · www.fcp.at
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

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.

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 1

Wohnen Stiege 1

... gegen Außen	Le	728,03	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		72,80	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	800,83	W/K
Lüftungsleitwert	LV	419,81	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,750	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AF01	094/240	9,04	1,900	1,0		17,18
AF01	105/154	19,44	1,900	1,0		36,94
AF01	125/154	7,72	1,900	1,0		14,67
AF01	183/240	35,12	1,900	1,0		66,73
AF01	120/210	2,52	1,900	1,0		4,79
AT01	170/210	3,57	1,900	1,0		6,78
AW01	Außenwand	203,29	0,500	1,0		101,65
AW01	Außenwand	6,96	0,500	1,0		3,48
		287,67				252,22
Ost-Nord-Ost, 60° geneigt						
DA01	Dachschräge	16,63	0,200	1,0		3,33
AF01	114/118	9,45	1,900	1,0		17,96
		26,08				21,29
Ost-Nord-Ost, 15° geneigt						
DA01	Dachschräge	113,23	0,200	1,0		22,65
		113,23				22,65
Süd-Süd-Ost						
AF01	100/140	5,60	1,900	1,0		10,64
AW01	Außenwand	37,17	0,500	1,0		18,59
		42,77				29,23
West-Süd-West						
AF01	105/154	38,88	1,900	1,0		73,87
AF01	114/114	2,60	1,900	1,0		4,94
AF01	230/305	56,16	1,900	1,0		106,70
AT01	204/200	12,24	1,900	1,0		23,26
AW01	Außenwand	179,94	0,500	1,0		89,97
AW01	Außenwand	57,04	0,500	1,0		28,52
		346,86				327,26
West-Süd-West, 15° geneigt						
DA01	Dachschräge	89,96	0,200	1,0		17,99
		89,96				17,99
Nord-Nord-West						
AF01	100/140	5,60	1,900	1,0		10,64

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 1

Nord-Nord-West

AW01	Außenwand	37,17	0,500	1,0	18,59
		42,77			29,23

Horizontal

DA02	Decke Terrassen	94,67	0,200	1,0	18,93
DE02	Decke über Außenluft	23,12	0,400	1,0	9,25
		117,79			28,18

Summe **1.067,20**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **72,80 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **419,81 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 3.249,37 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 1

Wohnen Stiege 1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

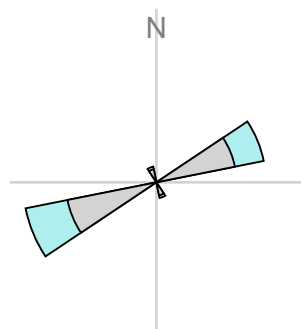
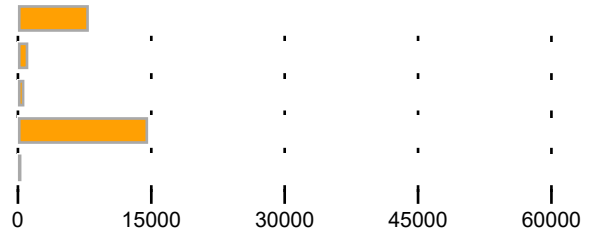
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost						
AF01	094/240 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	6,52	0,670	1,54
AF01	105/154 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	12	0,40	13,69	0,670	3,23
AF01	125/154 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	5,64	0,670	1,33
AF01	183/240 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	28,67	0,670	6,77
AF01	120/210 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,76	0,670	0,41
AT01	170/210 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,49	0,670	0,59
		30		58,79		13,89
Ost-Nord-Ost, 60° geneigt						
AF01	114/118 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	6,47	0,670	1,52
		7		6,47		1,52
Süd-Süd-Ost						
AF01	100/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	3,84	0,670	0,90
		4		3,84		0,90
West-Süd-West						
AF01	105/154 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	24	0,40	27,38	0,670	6,47
AF01	114/114 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	1,76	0,670	0,41
AF01	230/305 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	47,91	0,670	11,32
AT01	204/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,40	8,56	0,670	2,02
		37		85,63		20,24
Nord-Nord-West						
AF01	100/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	3,84	0,670	0,90
		4		3,84		0,90

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 1

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Ost-Nord-Ost	77,41	7.977					
Ost-Nord-Ost, 60° geneigt	9,45	1.168					
Süd-Süd-Ost	5,60	728					
West-Süd-West	109,88	14.642					
Nord-Nord-West	5,60	394					
	207,94	24.912					



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 179 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,21	67,29	51,07	34,05	27,56	81,07
Apr.	80,86	79,70	69,31	51,98	40,43	115,51
Mai	90,13	94,87	91,71	72,73	56,92	158,12
Jun.	80,33	89,97	91,58	77,12	61,05	160,67
Jul.	82,11	91,77	93,38	75,67	59,57	161,00
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,93	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,44	57,77	40,18	26,37	23,23	62,79
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,74	23,37	12,74	8,69	8,30	19,31

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Zentagasse Straßentrakt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Gewerbe Stiege 1	Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Zentagasse 40-42/1	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	KG-Nr.	01008
Grundstücksnr.	231/1	Seehöhe	179 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				
B			B	
C	C	C		
D				D
E				
F				
G				

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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	324,7 m ²	Heiztage	258 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	259,7 m ²	Heizgradtage	3651 Kd	Solarthermie	0,2 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	935,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	481,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,94 m	mittlerer U-Wert	0,560 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	42,94	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungssystem	-

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 65,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 72,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 4,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 241,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,81

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 23.833 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 73,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 26.274 kWh/a	HWB _{SK} = 80,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.647 kWh/a	WWWB = 5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 64.682 kWh/a	HEB _{SK} = 199,20 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 7,53
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 2,19
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,54
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1.604 kWh/a	BSB = 4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 21.698 kWh/a	KB _{SK} = 66,8 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 0 kWh/a	KEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 0 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 18.339 kWh/a	BelEB = 56,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 84.625 kWh/a	EEB _{SK} = 260,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 53.446 kWh/a	PEB _{SK} = 164,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 21.519 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 66,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 31.928 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 98,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6.187 kg/a	CO _{2eq,SK} = 19,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,83
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.01.2024
Gültigkeitsdatum	25.01.2034
Geschäftszahl	23-1002

ErstellerIn FCP - Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

Unterschrift

FCP FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH
Marxergasse 1B · 1030 Wien · Österreich
T +43 1 90 292 0 · E +43 1 90 292 9000
fcp@fcp.at · www.fcp.at
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

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.

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 1

Gewerbe Stiege 1

... gegen Außen	Le	155,69	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	90,90	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		24,65	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	271,25	W/K
Lüftungsleitwert	LV	184,99	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,560	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AF01	090/090	6,48	1,900	1,0		12,31
AT01	132/204	2,69	1,900	1,0		5,11
AW01	Außenwand	56,55	0,500	1,0		28,28
		65,72				45,70
Süd-Süd-Ost						
AF01	143/288	8,24	1,900	1,0		15,66
AW01	Außenwand	1,43	0,500	1,0		0,72
		9,67				16,38
Süd						
AF01	269/288	7,75	1,900	1,0		14,73
AW01	Außenwand	-0,00	0,500	1,0		0,00
		7,74				14,73
West-Süd-West						
AF01	180/288	5,18	1,900	1,0		9,84
AF01	300/288	8,64	1,900	1,0		16,42
AT01	130/210	5,46	1,900	1,0		10,37
AT01	132/204	2,69	1,900	1,0		5,11
AW01	Außenwand	24,28	0,500	1,0		12,14
		46,25				53,88
West						
AW01	Außenwand	17,28	0,500	1,0		8,64
		17,28				8,64
Nord-Nord-West						
AF01	143/288	8,24	1,900	1,0		15,66
AW01	Außenwand	1,43	0,500	1,0		0,72
		9,67				16,38
Horizontal						
DE01	Decke zu unbeh. Keller	324,65	0,400	0,7		90,90
		324,65				90,90
Summe		481,00				

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 1

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

24,65 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

184,99 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 675,37 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,85 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805
n L,m,c	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 1

Gewerbe Stiege 1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	9,40 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	4,70 W/m2

Solare Wärmegewinne

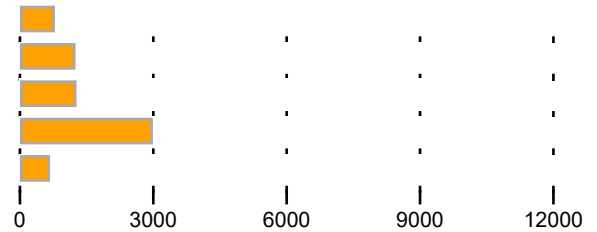
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Ost-Nord-Ost							
AF01	090/090 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	8	0,40	3,92	0,670	2,31	0,92
AT01	132/204 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,88	0,670	1,11	0,44
		9		5,80		3,42	1,37
Süd-Süd-Ost							
AF01	143/288 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	2	0,40	6,59	0,670	3,89	1,55
		2		6,59		3,89	1,55
Süd							
AF01	269/288 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	6,67	0,670	3,94	1,57
		1		6,67		3,94	1,57
West-Süd-West							
AF01	180/288 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	4,28	0,670	2,53	1,01
AF01	300/288 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	7,50	0,670	4,43	1,77
AT01	130/210 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	2	0,40	3,82	0,670	2,25	0,90
AT01	132/204 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	1	0,40	1,88	0,670	1,11	0,44
		5		17,49		10,33	4,13
Nord-Nord-West							
AF01	143/288 keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)	2	0,40	6,59	0,670	3,89	1,55
		2		6,59		3,89	1,55
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Ost-Nord-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			0,97	0,00	56,55
							56,55
Süd-Süd-Ost							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche			1,07	0,00	1,43
							1,43

Gewinne

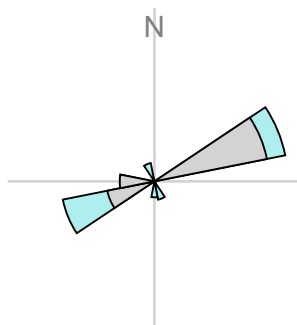
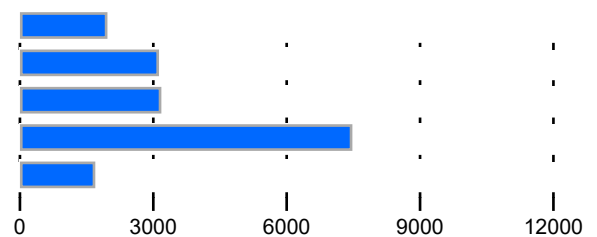
Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 1

Opake Bauteile			Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Süd					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,00	0,00	-0,00
					-0,00
West-Süd-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	24,28
					24,28
West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	17,28
					17,28
Nord-Nord-West					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	0,68	0,00	1,43
					1,43

Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	9,17	787
Süd-Süd-Ost	8,24	1.251
Süd	7,75	1.272
West-Süd-West	21,97	2.991
Nord-Nord-West	8,24	678
	55,37	6.980



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	1.968	0
Süd-Süd-Ost	3.128	0
Süd	3.181	0
West-Süd-West	7.477	0
Nord-Nord-West	1.695	0
	17.451	0



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 1

Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 179 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,21	67,29	51,07	34,05	27,56	81,07
Apr.	80,86	79,70	69,31	51,98	40,43	115,51
Mai	90,13	94,87	91,71	72,73	56,92	158,12
Jun.	80,33	89,97	91,58	77,12	61,05	160,67
Jul.	82,11	91,77	93,38	75,67	59,57	161,00
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,93	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,44	57,77	40,18	26,37	23,23	62,79
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,74	23,37	12,74	8,69	8,30	19,31

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Zentagasse Straßentrakt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen Stiege 2	Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Zentagasse 40-42/1	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	KG-Nr.	01008
Grundstücksnr.	231/1	Seehöhe	179 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +			A+	
A				
B		B		
C	C			
D				D
E				
F				
G				

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.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.179,9 m ²	Heiztage	244 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	943,9 m ²	Heizgradtage	3651 Kd	Solarthermie	0,7 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4.144,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.004,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,24 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	4,12 m	mittlerer U-Wert	0,780 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	1.179,9 m ²	LEK _T -Wert	38,34	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	943,9 m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	4.144,5 m ³				

EA-Art: T

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 51,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 51,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 198,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,28
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 67.729 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 57,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 66.246 kWh/a	HWB _{SK} = 56,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 12.059 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 222.596 kWh/a	HEB _{SK} = 188,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 7,53
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,95
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,79
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 26.873 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 249.469 kWh/a	EEB _{SK} = 211,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 114.956 kWh/a	PEB _{SK} = 97,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 30.765 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 26,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 84.191 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 71,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11.671 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,28
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.01.2024
Gültigkeitsdatum	25.01.2034
Geschäftszahl	23-1002

ErstellerIn FCP - Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

Unterschrift

FCP
FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH
Marxergasse 1B · 1030 Wien · Österreich
T +43 1 90 292 0 · F +43 1 90 292 9000
fcp@fcp.at · www.fcp.at
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

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.

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 2

Wohnen Stiege 2

... gegen Außen	Le	704,08	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,45	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		71,45	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	785,98	W/K
Lüftungsleitwert	LV	317,08	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,780	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AF01	140/142	15,92	1,900	1,0		30,25
AF01	140/224	25,12	1,900	1,0		47,73
AT01	155/211	13,08	1,900	1,0		24,85
AW01	Außenwand	102,20	0,500	1,0		51,10
AW01	Außenwand	29,55	0,500	1,0		14,78
		185,88				168,71
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt						
DA01	Dachschräge	81,23	0,200	1,0		16,25
AF01	094/098	3,68	1,900	1,0		6,99
AF01	094/160	6,00	1,900	1,0		11,40
		90,91				34,64
Ost-Nord-Ost, 15° geneigt						
DA01	Dachschräge	44,79	0,200	1,0		8,96
		44,79				8,96
Ost						
AF01	140/142	15,92	1,900	1,0		30,25
AW01	Außenwand	53,07	0,500	1,0		26,54
		68,99				56,79
Süd-Süd-Ost						
AW01	Außenwand	8,62	0,500	1,0		4,31
AW01	Außenwand	133,69	0,500	1,0		66,85
		142,32				71,16
West-Süd-West						
AF01	037/129	0,96	1,900	1,0		1,82
AF01	085/090	4,62	1,900	1,0		8,78
AF01	088/090	4,74	1,900	1,0		9,01
AF01	120/142	27,20	1,900	1,0		51,68
AF01	120/174	16,72	1,900	1,0		31,77
AF01	285/280	63,84	1,900	1,0		121,30
AF01	092/211	3,88	1,900	1,0		7,37
AW01	Außenwand	106,16	0,500	1,0		53,08
AW01	Außenwand	19,06	0,500	1,0		9,53
		247,18				294,34

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 2

West-Süd-West, 45° geneigt

DA01	Dachschräge	81,23	0,200	1,0	16,25
AF01	094/098	3,68	1,900	1,0	6,99
AF01	094/160	6,00	1,900	1,0	11,40
90,91					34,64

West-Süd-West, 15° geneigt

DA01	Dachschräge	44,79	0,200	1,0	8,96
44,79					8,96

Nord-Nord-West

AF01	090/142	5,12	1,900	1,0	9,73
AW01	Außenwand	7,53	0,500	1,0	3,77
AW01	Außenwand	5,17	0,500	1,0	2,59
17,83					16,09

Horizontal

DA02	Decke Terrassen	18,66	0,200	1,0	3,73
DE02	Decke über Außenluft	15,19	0,400	1,0	6,08
DE01	Decke zu unbeh. Keller	37,33	0,400	0,7	10,45
71,19					20,26

Summe **1.004,80**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **71,45 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **317,08 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2.454,19 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 2

Wohnen Stiege 2

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

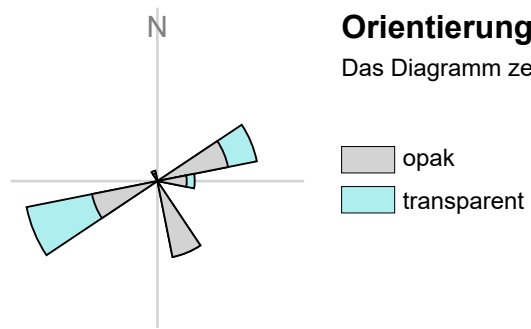
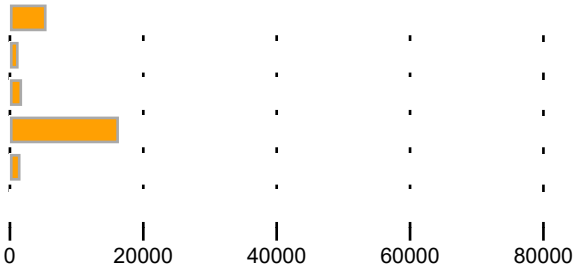
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost-Nord-Ost						
AF01	140/142 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	11,72	0,670	2,77
AF01	140/224 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	19,60	0,670	4,63
AT01	155/211 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	9,15	0,670	2,16
		20		40,48		9,57
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt						
AF01	094/098 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	2,30	0,670	0,54
AF01	094/160 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	4,13	0,670	0,97
		8		6,43		1,52
Ost						
AF01	140/142 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	11,72	0,670	2,77
		8		11,72		2,77
West-Süd-West						
AF01	037/129 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	0,37	0,670	0,08
AF01	085/090 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	2,74	0,670	0,64
AF01	088/090 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	2,84	0,670	0,67
AF01	120/142 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	16	0,40	19,47	0,670	4,60
AF01	120/174 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	12,33	0,670	2,91
AF01	285/280 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,40	55,12	0,670	13,02
AF01	092/211 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	2,71	0,670	0,64
		48		95,61		22,60
West-Süd-West, 45° geneigt						
AF01	094/098 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	2,30	0,670	0,54
AF01	094/160 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	4,13	0,670	0,97
		8		6,43		1,52

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Wohnen Stiege 2

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord-Nord-West						
AF01	090/142	4	0,40	3,42	0,670	0,80
keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)						
		4		3,42		0,80

	Aw m2	Qs, h kWh/a				
Ost-Nord-Ost	54,12	5.493				
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	9,68	1.305				
Ost	15,92	1.824				
West-Süd-West	121,96	16.348				
West-Süd-West, 45° geneigt	9,68	1.587				
Nord-Nord-West	5,12	351				
	216,48	26.911				



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 179 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,21	67,29	51,07	34,05	27,56	81,07
Apr.	80,86	79,70	69,31	51,98	40,43	115,51
Mai	90,13	94,87	91,71	72,73	56,92	158,12
Jun.	80,33	89,97	91,58	77,12	61,05	160,67
Jul.	82,11	91,77	93,38	75,67	59,57	161,00
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,93	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,44	57,77	40,18	26,37	23,23	62,79
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,74	23,37	12,74	8,69	8,30	19,31

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Zentagasse Straßentrakt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Gewerbe Stiege 2	Baujahr	1997
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Zentagasse 40-42/1	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	KG-Nr.	01008
Grundstücksnr.	231/1	Seehöhe	179 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				
B			B	
C	C	C		
D				D
E				
F				
G				

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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsennergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsennergiebedarf, 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGf)	231,7 m ²	Heiztage	257 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	185,4 m ²	Heizgradtage	3651 Kd	Solarthermie	0,1 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	667,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWh
Gebäude-Hüllfläche (A)	379,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,76 m	mittlerer U-Wert	0,590 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGf	231,7 m ²	LEK _T -Wert	47,03	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	185,4 m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	667,4 m ³			Kältebereitstellungssystem	-

EA-Art: T

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 75,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 82,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 7,5 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 262,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,91

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 19.559 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 84,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 21.316 kWh/a	HWB _{SK} = 92,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.175 kWh/a	WWWB = 5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 51.267 kWh/a	HEB _{SK} = 221,30 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 7,53
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 2,17
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,47
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1.145 kWh/a	BSB = 4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 17.838 kWh/a	KB _{SK} = 77,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 0 kWh/a	KEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 0 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 13.086 kWh/a	BelEB = 56,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 65.498 kWh/a	EEB _{SK} = 282,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 39.811 kWh/a	PEB _{SK} = 171,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 15.462 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 66,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 24.349 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 105,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 4.549 kg/a	CO _{2eq,SK} = 19,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,93
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	26.01.2024
Gültigkeitsdatum	25.01.2034
Geschäftszahl	23-1002

ErstellerIn FCP - Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH

Unterschrift

FCP FCP Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH
Marxergasse 1B · 1030 Wien · Österreich
T +43 1 90 292 0 · E +43 1 90 292 9000
fcp@fcp.at · www.fcp.at
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

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.

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 2

Gewerbe Stiege 2

... gegen Außen	Le	138,48	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	64,88	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		20,33	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	223,70	W/K
Lüftungsleitwert	LV	132,01	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,590	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AF01	090/090	3,24	1,900	1,0		6,16
AF01	100	0,70	1,900	1,0		1,33
AT01	123/204	2,50	1,900	1,0		4,75
AW01	Außenwand	48,13	0,500	1,0		24,07
		54,57				36,31
Süd-Süd-Ost						
AW01	Außenwand	37,72	0,500	1,0		18,86
		37,72				18,86
West-Süd-West						
AW01	Außenwand	15,69	0,500	1,0		7,85
		15,69				7,85
West						
AF01	FensterWand	36,21	1,900	1,0		68,80
AT01	085/205	3,48	1,900	1,0		6,61
AW01	Außenwand	0,11	0,500	1,0		0,06
		39,80				75,47
Horizontal						
DE01	Decke zu unbeh. Keller	231,71	0,400	0,7		64,88
		231,71				64,88
	Summe	379,50				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	20,33	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 2

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

132,01 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 481,93 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,85 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805
n L,m,c	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805

Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 2

Gewerbe Stiege 2

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	9,40 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	4,70 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
-----------------------	--------	---------	----------------------------	--------	-----------------------------	-----------------------------

Ost-Nord-Ost

AF01	090/090 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	1,96	0,670	1,15	0,46
AF01	100 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	0,40	0,670	0,23	0,09
AT01	123/204 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,75	0,670	1,03	0,41
		6		4,11		2,43	0,97

West

AF01	FensterWand <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	32,96	0,670	19,47	7,79
AT01	085/205 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	2,43	0,670	1,43	0,57
		3		35,39		20,91	8,36

Opake Bauteile

Z ON
- f op
kKh Fläche
m²

Ost-Nord-Ost

AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	0,97	0,00	48,13
					48,13

Süd-Süd-Ost

AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,07	0,00	37,72
					37,72

West-Süd-West

AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	15,69
					15,69

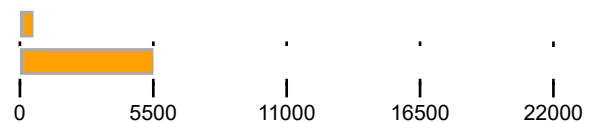
West

AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,11
					0,11

Heizen

Aw
m² **Qs, h**
kWh/a

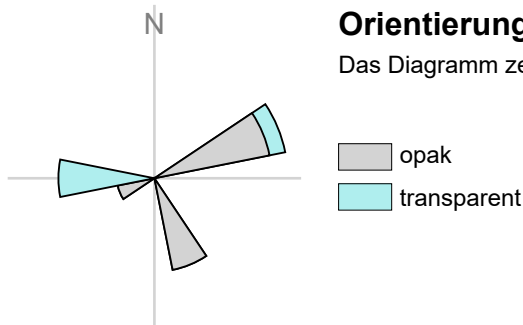
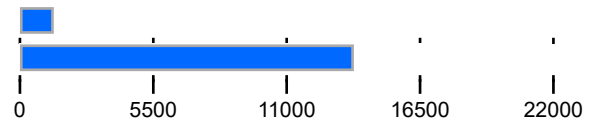
Ost-Nord-Ost	6,44	558
West	39,69	5.508
	46,13	6.066



Gewinne

Zentagasse Straßentrakt - Gewerbe Stiege 2

Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	1.395	0
West	13.771	0
	15.167	0



Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 179 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,21	67,29	51,07	34,05	27,56	81,07
Apr.	80,86	79,70	69,31	51,98	40,43	115,51
Mai	90,13	94,87	91,71	72,73	56,92	158,12
Jun.	80,33	89,97	91,58	77,12	61,05	160,67
Jul.	82,11	91,77	93,38	75,67	59,57	161,00
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,93	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,44	57,77	40,18	26,37	23,23	62,79
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,74	23,37	12,74	8,69	8,30	19,31

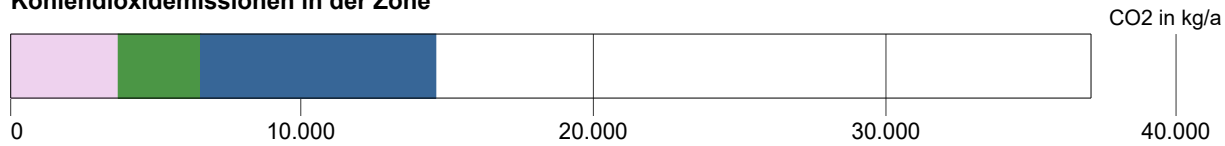
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Zentagasse Straßentrakt

Wohnen Stiege 1

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
		Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		41.132	3.016
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG	100,0		
		Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		35.820	2.626
	SB	Haushaltsstrombedarf	100,0		
		Strom (Liefermix)		57.996	8.076

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	4.687	652
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Strom (Liefermix)	100,0	1.251	174

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.562,20	19	137.109
TW	Warmwasser Anlage 1 - EG	1.562,20		119.400
SB	Haushaltsstrombedarf	1.562,20		35.580
Sol.	Thermische Solaranlage			

Gewerbe Stiege 1

Nutzprofil: Verkaufsstätten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	15.363	1.126
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	3.694	270
	Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	29.892	4.162
	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	2.614	364

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Zentagasse Straßentrakt

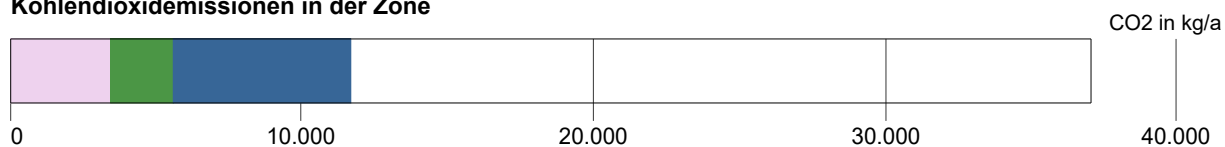
Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	1.750	243
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Strom (Liefermix)	100,0	129	17

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	324,70	19	51.212
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG	324,70		12.316
	Bel.	Beleuchtung	324,70		18.339
	SB	Betriebsstrombedarf	324,70		1.604
	Sol.	Thermische Solaranlage			

Wohnen Stiege 2

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	38.737	2.840
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	27.054	1.983
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	43.803	6.100

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	4.414	614
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Strom (Liefermix)	100,0	945	131

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	1.179,90	19	129.126
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG	1.179,90		90.181
	SB	Haushaltsstrombedarf	1.179,90		26.873
	Sol.	Thermische Solaranlage			

Gewerbe Stiege 2

Nutzprofil: Verkaufsstätten

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Zentagasse Straßentrakt

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	12.464	914
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	2.636	193
	Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	21.330	2.970
	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	1.865	259

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	1.420	197
	TW	Warmwasser Anlage 1 - EG Strom (Liefermix)	100,0	92	12

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	231,70	19	41.549
TW	Warmwasser Anlage 1 - EG	231,70		8.788
Bel.	Beleuchtung	231,70		13.086
SB	Betriebsstrombedarf	231,70		1.144
Sol.	Thermische Solaranlage			

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	0,30	0,00	0,30	22
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (19,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis, Baujahr 2019

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Zentagasse Straßentrakt

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen Stiege 1	0,00 m	0,00 m	874,83 m
Gewerbe Stiege 1	0,00 m	0,00 m	181,83 m
Wohnen Stiege 2	0,00 m	0,00 m	660,74 m
Gewerbe Stiege 2	0,00 m	0,00 m	129,75 m
unkonditioniert	134,16 m	263,88 m	

Warmwasser Anlage 1 - EG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 4.617 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen Stiege 1	0,00 m	0,00 m	249,95 m
Gewerbe Stiege 1	0,00 m	0,00 m	15,59 m
Wohnen Stiege 2	0,00 m	0,00 m	188,78 m
Gewerbe Stiege 2	0,00 m	0,00 m	11,12 m
unkonditioniert	41,30 m	131,94 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen Stiege 1	0,00 m	0,00 m
Gewerbe Stiege 1	0,00 m	0,00 m
Wohnen Stiege 2	0,00 m	0,00 m
Gewerbe Stiege 2	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	40,30 m	131,94 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen Stiege 1	1.562,20 m ²	0,00 kWh/m ² a
Gewerbe Stiege 1	324,70 m ²	56,48 kWh/m ² a
Wohnen Stiege 2	1.179,90 m ²	0,00 kWh/m ² a
Gewerbe Stiege 2	231,70 m ²	56,48 kWh/m ² a

Thermische Solaranlage

Kollektor: ausschließlich für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 2 m², Warmwasser Anlage
1 - EG, Vakuum-Röhrenkollektor, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd,
Neigungswinkel 45°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in
Zone Wohnen Stiege 1, 2/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: Längen
pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen Stiege 1, 1/3 gedämmt

Nutzung, Speicher: Ein- und Zweiparteienhäuser, Reihenhäuser mit dezentraler
Wärmebereitstellung je Nutzungseinheit, Schichtspeicher

Nutzungsgrad: 50,00 %

spez. Speichergröße: 100

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Einfamilienhäuser),
Aperturfläche: 15,00 m², Spitzenleistung: 1,50 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,10$ - mittlerer Wirkungsgrad eigene Angabe,
mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,80$ - mäßig belüftete PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°, kein Stromspeicher

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**037/129****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,19	38,80	1,90
Rahmen				0,29	61,20	1,90
Glasrandverbund	2,52					
			vorh.	0,48		1,90

AF01**085/090****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,46	59,50	1,90
Rahmen				0,31	40,50	1,90
Glasrandverbund	2,70					
			vorh.	0,77		1,90

AF01**088/090****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,48	60,10	1,90
Rahmen				0,32	39,90	1,90
Glasrandverbund	2,76					
			vorh.	0,79		1,90

AF01**090/090****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,49	60,50	1,90
Rahmen				0,32	39,50	1,90
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,81		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**090/142****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,85	66,80	1,90
Rahmen				0,42	33,20	1,90
Glasrandverbund	3,84					
			vorh.	1,28		1,90

AF01**092/211****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,36	70,00	1,90
Rahmen				0,58	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,94		1,90

AF01**094/098****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,58	62,70	1,90
Rahmen				0,34	37,30	1,90
Glasrandverbund	3,04					
			vorh.	0,92		1,90

AF01**094/160****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,04	68,90	1,90
Rahmen				0,47	31,10	1,90
Glasrandverbund	4,28					
			vorh.	1,50		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**094/240****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,63	72,20	1,90
Rahmen				0,63	27,80	1,90
Glasrandverbund	5,88					
			vorh.	2,26		1,90

AF01**100****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	57,80	1,90
Rahmen				0,30	42,20	1,90
Glasrandverbund	2,56					
			vorh.	0,70		1,90

AF01**100/140****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,96	68,60	1,90
Rahmen				0,44	31,40	1,90
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,40		1,90

AF01**105/154****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,14	70,40	1,90
Rahmen				0,48	29,60	1,90
Glasrandverbund	4,38					
			vorh.	1,62		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**114/114****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,88	68,00	1,90
Rahmen				0,42	32,00	1,90
Glasrandverbund	3,76					
			vorh.	1,30		1,90

AF01**114/118****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,92	68,50	1,90
Rahmen				0,42	31,50	1,90
Glasrandverbund	3,84					
			vorh.	1,35		1,90

AF01**120/142****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,22	71,60	1,90
Rahmen				0,48	28,40	1,90
Glasrandverbund	4,44					
			vorh.	1,70		1,90

AF01**120/174****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,54	73,80	1,90
Rahmen				0,55	26,20	1,90
Glasrandverbund	5,08					
			vorh.	2,09		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01

120/210

Bestand

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,76	70,00	1,90
Rahmen				0,76	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,52		1,90

AF01

125/154

Bestand

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,41	73,10	1,90
Rahmen				0,52	26,90	1,90
Glasrandverbund	4,78					
			vorh.	1,93		1,90

AF01

140/142

Bestand

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,46	73,60	1,90
Rahmen				0,52	26,40	1,90
Glasrandverbund	4,84					
			vorh.	1,99		1,90

AF01

140/224

Bestand

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,45	78,10	1,90
Rahmen				0,69	21,90	1,90
Glasrandverbund	6,48					
			vorh.	3,14		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**143/288****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,30	80,00	1,90
Rahmen				0,82	20,00	1,90
Glasrandverbund	7,82					
			vorh.	4,12		1,90

AF01**180/288****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,29	82,70	1,90
Rahmen				0,90	17,30	1,90
Glasrandverbund	8,56					
			vorh.	5,18		1,90

AF01**183/240****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,59	81,60	1,90
Rahmen				0,81	18,40	1,90
Glasrandverbund	7,66					
			vorh.	4,39		1,90

AF01**230/305****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	5,99	85,30	1,90
Rahmen				1,03	14,70	1,90
Glasrandverbund	9,90					
			vorh.	7,02		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AF01**269/288****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,67	86,10	1,90
Rahmen				1,07	13,90	1,90
Glasrandverbund	10,34					
			vorh.	7,75		1,90

AF01**285/280****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,89	86,30	1,90
Rahmen				1,09	13,70	1,90
Glasrandverbund	10,50					
			vorh.	7,98		1,90

AF01**300/288****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	7,50	86,90	1,90
Rahmen				1,14	13,10	1,90
Glasrandverbund	10,96					
			vorh.	8,64		1,90

AF01**FensterWand****Bestand**

AF

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	32,96	91,00	1,90
Rahmen				3,25	9,00	1,90
Glasrandverbund	32,08					
			vorh.	36,21		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AT01**085/205****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,22	70,00	1,90
Rahmen				0,52	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,74		1,90

AT01**123/204****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,75	70,00	1,90
Rahmen				0,75	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,50		1,90

AT01**130/210****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,91	70,00	1,90
Rahmen				0,82	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,73		1,90

AT01**132/204****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,88	70,00	1,90
Rahmen				0,81	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,69		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AT01**140/218****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,14	70,00	1,90
Rahmen				0,92	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,05		1,90

AT01**155/211****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,29	70,00	1,90
Rahmen				0,98	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,27		1,90

AT01**170/210****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,50	70,00	1,90
Rahmen				1,07	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	3,57		1,90

AT01**204/200****Bestand**

AT

Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,86	70,00	1,90
Rahmen				1,22	30,00	1,90
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	4,08		1,90

Bauteilliste

Zentagasse Straßentrakt

AW01	Außenwand	Bestand
AW	A-I, Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993	
	Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.1 MFH ab 1960	
		U = 0,500
DA01	Dachschräge	Bestand
AD	O-U, Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993	
		U = 0,200
DA02	Decke Terrassen	Bestand
AD	O-U, Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993	
		U = 0,200
DE01	Decke zu unbeh. Keller	Bestand
DGK	U-O, Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993	
		U = 0,400
DE02	Decke über Außenluft	Bestand
DD	U-O, Default lt. OIB RL 6 Leitfaden Pkt. 4.3.2 Wien ab 01.10.1993	
		U = 0,400

Ergebnisdarstellung

Zentagasse Straßentrakt

Sachbearbeiter: Mrl

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AW01	Außenwand	0,500			
DA01	Dachschräge	0,200			(53)
DA02	Decke Terrassen	0,200 (0,20)		(43)	(53)
DE01	Decke zu unbeh. Keller	0,400			(48)
DE02	Decke über Außenluft	0,400			(53)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	037/129	1,900		
AF01	085/090	1,900		
AF01	088/090	1,900		
AF01	090/090	1,900		
AF01	090/142	1,900		
AF01	092/211	1,900		
AF01	094/098	1,900		
AF01	094/160	1,900		
AF01	094/240	1,900		
AF01	100	1,900		
AF01	100/140	1,900		
AF01	105/154	1,900		
AF01	114/114	1,900		
AF01	114/118	1,900		
AF01	120/142	1,900		
AF01	120/174	1,900		
AF01	120/210	1,900		
AF01	125/154	1,900		
AF01	140/142	1,900		
AF01	140/224	1,900		
AF01	143/288	1,900		
AF01	180/288	1,900		
AF01	183/240	1,900		
AF01	230/305	1,900		
AF01	269/288	1,900		
AF01	285/280	1,900		
AF01	300/288	1,900		
AF01	FensterWand	1,900		
AT01	085/205	1,900		

Ergebnisdarstellung

Zentagasse Straßentrakt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AT01	123/204	1,900		
AT01	130/210	1,900		
AT01	132/204	1,900		
AT01	140/218	1,900		
AT01	155/211	1,900		
AT01	170/210	1,900		
AT01	204/200	1,900		

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			2.932,52
	Opake Flächen	82,07 %	2.406,60
	Fensterflächen	17,93 %	525,92
	Wärmefluss nach oben		585,21
	Wärmefluss nach unten		632,02

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Stiege 1

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m ²
AF01	094/240	ONO	4 x 2,26	9,04
AF01	100/140	SSO	4 x 1,40	5,60
AF01	100/140	NNW	4 x 1,40	5,60
AF01	105/154	ONO	12 x 1,62	19,44
AF01	105/154	WSW	24 x 1,62	38,88
AF01	114/114	WSW	2 x 1,30	2,60
AF01	114/118	ONO, 60	7 x 1,35	9,45
AF01	120/210	ONO	1 x 2,52	2,52
AF01	125/154	ONO	4 x 1,93	7,72
AF01	183/240	ONO	8 x 4,39	35,12
AF01	230/305	WSW	8 x 7,02	56,16

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT01	170/210	ONO	1 x 3,57	m² 3,57
AT01	204/200	WSW	3 x 4,08	m² 12,24
AW01	Außenwand			m² 521,60
Fläche	ONO		1 x 22,79 * 12,05	274,61
105/154			-12 x 1,62	-19,44
183/240			-8 x 4,39	-35,12
094/240			-4 x 2,26	-9,04
125/154			-4 x 1,93	-7,72
Fläche	ONO		1 x 22,79 * 0,35	7,97
Fläche	ONO	x+y	1 x (1,75*1,7)+(1,75*1,2)	5,07
120/210			-1 x 2,52	-2,52
170/210			-1 x 3,57	-3,57
Fläche	SSO		1 x 3,55 * 12,05	42,77
100/140			-4 x 1,40	-5,60
Fläche	WSW		1 x 22,82 * 12,05	274,98
105/154			-24 x 1,62	-38,88
230/305			-8 x 7,02	-56,16
Fläche	WSW		1 x 22,82 * 3,15	71,88
114/114			-2 x 1,30	-2,60
204/200			-3 x 4,08	-12,24
Fläche	NNW		1 x 3,55 * 12,05	42,77
100/140			-4 x 1,40	-5,60
DA01	Dachschräge			m² 219,84
Fläche	ONO, 15°	x+y	1 x (5,51*22,82)-(25/2)	113,23
Fläche	ONO, 60°	x+y	1 x (1,16*22,49)	26,08
114/118			-7 x 1,35	-9,45
Fläche	WSW, 15°	x+y	1 x (4,49*22,82)-(25/2)	89,96
DA02	Decke Terrassen			m² 94,67
Fläche	H	x+y	1 x 41,12	41,12
Fläche	H	x+y	1 x 53,55	53,55
DE02	Decke über Außenluft			m² 23,12
Fläche	H	x+y	1 x ((2,69*20)/2)- ((2*13,36)/2)+(2*(3,35*1,43))	23,12
Gewerbe Stiege 1				Verkaufsstätten
AF01	090/090	ONO	8 x 0,81	m² 6,48

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF01	143/288	SSO	2 x 4,12	m ² 8,24
AF01	143/288	NNW	2 x 4,12	m ² 8,24
AF01	180/288	WSW	1 x 5,18	m ² 5,18
AF01	269/288	S	1 x 7,75	m ² 7,75
AF01	300/288	WSW	1 x 8,64	m ² 8,64
AT01	130/210	WSW	2 x 2,73	m ² 5,46
AT01	132/204	ONO	1 x 2,69	m ² 2,69
AT01	132/204	WSW	1 x 2,69	m ² 2,69
AW01	Außenwand			m ² 100,99
	Fläche	ONO	1 x 22,82 * 2,88	65,72
	090/090		-8 x 0,81	-6,48
	132/204		-1 x 2,69	-2,69
	Fläche	SSO	x+y 1 x 1,68*2,88*2	9,67
	143/288		-2 x 4,12	-8,24
	Fläche	S	1 x 2,69 * 2,88	7,74
	269/288		-1 x 7,75	-7,75
	Fläche	WSW	1 x 16,06 * 2,88	46,25
	300/288		-1 x 8,64	-8,64
	180/288		-1 x 5,18	-5,18
	130/210		-2 x 2,73	-5,46
	132/204		-1 x 2,69	-2,69
	Fläche	W	1 x 6,00 * 2,88	17,28
	Fläche	NNW	x+y 1 x 1,68*2,88*2	9,67
	143/288		-2 x 4,12	-8,24
DE01	Decke zu unbeh. Keller			m ² 324,66
	Fläche	H	x+y 1 x (15,22*22,85)-2*(3,35*1,43)- (((2,69*20)/2)-((2*13,36)/2))	324,65

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

Wohnen Stiege 2

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

AF01	037/129	WSW	2 x 0,48	m ² 0,96
AF01	085/090	WSW	6 x 0,77	m ² 4,62
AF01	088/090	WSW	6 x 0,79	m ² 4,74
AF01	090/142	NNW	4 x 1,28	m ² 5,12
AF01	092/211	WSW	2 x 1,94	m ² 3,88
AF01	094/098	ONO, 45	4 x 0,92	m ² 3,68
AF01	094/098	WSW, 45	4 x 0,92	m ² 3,68
AF01	094/160	ONO, 45	4 x 1,50	m ² 6,00
AF01	094/160	WSW, 45	4 x 1,50	m ² 6,00
AF01	120/142	WSW	16 x 1,70	m ² 27,20
AF01	120/174	WSW	8 x 2,09	m ² 16,72
AF01	140/142	ONO	8 x 1,99	m ² 15,92
AF01	140/142	O	8 x 1,99	m ² 15,92
AF01	140/224	ONO	8 x 3,14	m ² 25,12
AF01	285/280	WSW	8 x 7,98	m ² 63,84

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT01	155/211	ONO	4 x 3,27	m ² 13,08
AW01	Außenwand			m ² 465,10
Fläche	ONO		1 x 12,79 * 11,20	143,24
140/142			-8 x 1,99	-15,92
140/224			-8 x 3,14	-25,12
Fläche	ONO		1 x 18,95 * 2,25	42,63
155/211			-4 x 3,27	-13,08
Fläche	O		1 x 6,16 * 11,20	68,99
140/142			-8 x 1,99	-15,92
Fläche	SSO		1 x 0,77 * 11,20	8,62
Fläche	SSO	x+y	1 x ((1,16*1,64)+((1,16*1,16)/2)+(2,8*1 0,62)+((0,55*0,55)/2)+(0,55*2,25))+ ((2,37*2,37)/2)+((2,94*0,51)/2)+(2,9 4*2,37)))+(2,8*14,72)	85,44
	SSO		1 x 3,00 * 14,36	43,08
Fläche	SSO		2 x 1,15 * 2,25	5,17
Fläche	WSW		1 x 19,10 * 11,20	213,92
120/142			-16 x 1,70	-27,20
285/280			-8 x 7,98	-63,84
120/174			-8 x 2,09	-16,72
Fläche	WSW		1 x 19,01 * 1,64	31,17
Fläche	WSW		1 x 4,45 * 0,47	2,09
085/090			-6 x 0,77	-4,62
088/090			-6 x 0,79	-4,74
037/129			-2 x 0,48	-0,96
092/211			-2 x 1,94	-3,88
Fläche	NNW		1 x 1,13 * 11,20	12,65
090/142			-4 x 1,28	-5,12
Fläche	NNW		2 x 1,15 * 2,25	5,17
DA01	Dachschräge			m ² 252,05
Fläche	ONO, 15°	x+y	1 x (3*19,01)-(4,6*2,66)	44,79
Fläche	ONO, 45°	x+y	1 x (5*19,01)-(2*(2,9*0,4))-(4,55*0,4)	90,91
094/160			-4 x 1,50	-6,00
094/098			-4 x 0,92	-3,68
Fläche	WSW, 15°	x+y	1 x (3*19,01)-(4,6*2,66)	44,79
Fläche	WSW, 45°	x+y	1 x (5*19,01)-(2*(2,9*0,4))-(4,55*0,4)	90,91
094/098			-4 x 0,92	-3,68
094/160			-4 x 1,50	-6,00
DA02	Decke Terrassen			m ² 18,66
Fläche	H		1 x 2,70 * 0,93	2,51
Fläche	H	x+y	1 x 10,15	10,15
Fläche	H		1 x 2,95 * 1,15	3,39
Fläche	H	x+y	1 x 2,61	2,61

Bauteilflächen

Zentagasse Straßentrakt - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
DE01	Decke zu unbeh. Keller				37,34
	Fläche	H		1 x 13,10 * 2,85	37,33
					m²
DE02	Decke über Außenluft				15,20
	Fläche	H	x+y	1 x ((2*13,36)/2)+(1,02*1,8)	15,19
Gewerbe Stiege 2					Verkaufsstätten
					m²
AF01	090/090	ONO		4 x 0,81	3,24
					m²
AF01	100	ONO		1 x 0,70	0,70
					m²
AF01	FensterWand	W		1 x 36,21	36,21
					m²
AT01	085/205	W		2 x 1,74	3,48
					m²
AT01	123/204	ONO		1 x 2,50	2,50
					m²
AW01	Außenwand				101,67
	Fläche	ONO		1 x 18,95 * 2,88	54,57
	090/090			-4 x 0,81	-3,24
	100			-1 x 0,70	-0,70
	123/204			-1 x 2,50	-2,50
	Fläche	SSO		1 x 13,10 * 2,88	37,72
	Fläche	WSW		1 x 5,45 * 2,88	15,69
	Fläche	W		1 x 13,82 * 2,88	39,80
	FensterWand			-1 x 36,21	-36,21
	085/205			-2 x 1,74	-3,48
					m²
DE01	Decke zu unbeh. Keller				231,72
	Fläche	H	x+y	1 x (18,95*15)-((2*13,36)/2)-(1,8*1,02)-(13,1*2,85)	231,71

Grundfläche und Volumen

Zentagasse Straßentrakt

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen Stiege 1	beheizt	1.562,20	5.618,30
Gewerbe Stiege 1	beheizt	324,70	935,00
Wohnen Stiege 2	beheizt	1.179,90	4.144,50
Gewerbe Stiege 2	beheizt	231,70	667,40
Gesamt		3.298,46	11.365,10

Wohnen Stiege 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Obergeschoß				
	$1 \times (22,97 \times 15,22) + (2,98 \times 13,74)$	3,05	390,54	1.191,17
2. Obergeschoß				
	$1 \times (22,97 \times 15,22) + (2,98 \times 13,74)$	3,05	390,54	1.191,17
3. Obergeschoß				
	$1 \times (22,97 \times 15,22) + (2,98 \times 13,74)$	3,05	390,54	1.191,17
4. Obergeschoß				
	$1 \times (22,97 \times 15,22) + (2,98 \times 13,74)$	3,05	390,54	1.191,17
1. Dachgeschoß				
	$1 \times ((3,15 \times 9,87) + ((4,42 \times 0,82)/2) + ((0,82 \times 5,45)/2) + ((2,8 \times 1,61)/2) + (0,35 \times 1,61)) \times 22,49$			853,60
Summe Wohnen Stiege 1			1.562,20	5.618,30

Gewerbe Stiege 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times (15,22 \times 22,85) - 2 \times (3,35 \times 1,43) - (((2,69 \times 20)/2) - ((2 \times 13,36)/2))$	2,88	324,65	935,00
Summe Gewerbe Stiege 1			324,70	935,00

Wohnen Stiege 2

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Obergeschoß				
	$1 \times (19,01 \times 15) + (1 \times 6,29) + ((6,29 + 0,78)/2)$	2,82	294,97	831,82
2. Obergeschoß				
	$1 \times (19,01 \times 15) + (1 \times 6,29) + ((6,29 + 0,78)/2)$	2,78	294,97	820,03
3. Obergeschoß				
	$1 \times (19,01 \times 15) + (1 \times 6,29) + ((6,29 + 0,78)/2)$	2,80	294,97	825,93
4. Obergeschoß				
	$1 \times (19,01 \times 15) + (1 \times 6,29) + ((6,29 + 0,78)/2)$	2,80	294,97	825,93
1. Dachgeschoß				

Grundfläche und Volumen

Zentagasse Straßentrakt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	$1 \times ((1,16 \times 1,64) + ((1,16 \times 1,16)/2) + (2,8 \times 10,62) + ((0,55 \times 0,55)/2) + (0,55 \times 2,25)) \times 19,01$			640,63
2. Dachgeschoß	$1 \times (((2,37 \times 2,37)/2) + ((2,94 \times 0,51)/2) + (2,94 \times 2,37)) \times 19,01$			200,09
Summe Wohnen Stiege 2			1.179,90	4.144,50

Gewerbe Stiege 2

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	$1 \times (18,95 \times 15) - ((2 \times 13,36)/2) - (1,8 \times 1,02) - (13,1 \times 2,85)$	2,88	231,71	667,35
Summe Gewerbe Stiege 2			231,70	667,40