

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Stand 13.10.2022 - Landesförderung

A 1220, Wien-Donaustadt

VerfasserIn

ISP ZT GmbH
DI (FH) Gregor Bielohuby
Blindengasse 26
1080 Wien-Josefstadt

T 01/405 42 86-0
F
M
E bielohuby.gregor@isp-zt.at



Bericht

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Stand 13.10.2022 - Landesförderung

1220 Wien-Donaustadt

Katastralgemeinde: 01652 Breitenlee

Einlagezahl:

Grundstücksnummer:

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00

Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ISP ZT GmbH

DI (FH) Gregor Bielohuby

Blindengasse 26

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/405 42 86-0

F

M

E bielohuby.gregor@isp-zt.at

PlanerIn

ss|plus architektur ZT GmbH

Esterhazygasse 18A

1060 Wien-Mariahilf

T 01/5872624

F

M

E office@ss-plus.at

AuftraggeberIn

ARWAG Bauträger Ges.m.b.H.

Würtzlerstraße 15

1030 Wien-Landstraße

T

F

M

E office@arwag.at

EigentümerIn

ARWAG Wohnen im schönsten Wien GmbH

Würtzlerstraße 15

1030 Wien-Landstraße

T

F

M

E office@arwag.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

ON H 5056-1:2019-01-15

ON H 5057-1:2019-01-15

ON H 5059-1:2019-01-15

ON H 5058-1:2019-01-15

Bericht

Leben in der Kagranner Flur - BPL C1

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Umsetzungsstand Planung

Gebäude(-teil) Wohnen

Baujahr

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße

Katastralgemeinde Breitenlee

PLZ/Ort 1220 Wien-Donaustadt

KG-Nr. 01652

Grundstücksnr.

Seehöhe 159 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	A+	A+	A
B				
C				
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)	4 903,2 m ²	Heiztage	200 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	3 922,6 m ²	Heizgradtage	3206 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	14 219,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	4,7 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 052,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,28 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,51 m	mittlerer U-Wert	0,260 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,26	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	18,3 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	29,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	18,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	41,7 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,73 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	103 235 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	21,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	76 383 kWh/a	HWB _{SK} =	15,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	50 111 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	102 586 kWh/a	HEB _{SK} =	20,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,09
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,46
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,67
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	111 675 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	209 736 kWh/a	EEB _{SK} =	42,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	341 867 kWh/a	PEB _{SK} =	69,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	213 929 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	43,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	127 938 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	26,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	47 610 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,71
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ISP ZT GmbH
Ausstellungsdatum	13.01.2021	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	12.01.2031		
Geschäftszahl			

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.

Grundfläche und Volumen

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	4 903,20	14 219,28

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Erdgeschoß lt. CAD	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
1. Obergeschoß				
1. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
2. Obergeschoß				
2. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
3. Obergeschoß				
3. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
4. Obergeschoß				
4. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
5. Obergeschoß				
5. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
6. Obergeschoß				
6. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
7. Obergeschoß				
7. Obergeschoß Gesamt	1 x 612,9	2,90	612,90	1 777,41
Summe Wohnen			4 903,20	14 219,28

Bauteilflächen

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			4 052,14
	Opake Flächen	85,48 %	3 463,66
	Fensterflächen	14,52 %	588,48
	Wärmefluss nach oben		612,90
	Wärmefluss nach unten		612,90

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AD	Flachdach extens. begrünt				612,90
	Fläche	H	x+y	1 x 612,9	612,90
AF1	Fenster 152/132	N		4 x 2,01	8,04
AF1	Fenster 152/132	N		24 x 2,01	48,24
AF1	Fenster 152/132	O		28 x 2,01	56,28
AF1	Fenster 152/132	O		4 x 2,01	8,04
AF1	Fenster 152/132	S		2 x 2,01	4,02
AF1	Fenster 152/132	S		10 x 2,01	20,10
AF1	Fenster 152/132	W		18 x 2,01	36,18
AF1	Fenster 152/132	W		3 x 2,01	6,03
AF2	Fenster 92/227	O		1 x 2,09	2,09
AF2	Fenster 92/227	O		2 x 2,09	4,18

Bauteilflächen

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF2	Fenster 92/227	S	2 x 2,09	m ² 4,18
AF2	Fenster 92/227	S	6 x 2,09	m ² 12,54
AF2	Fenster 92/227	W	4 x 2,09	m ² 8,36
AF2	Fenster 92/227	W	5 x 2,09	m ² 10,45
AF3	Fenster 152/227	N	3 x 3,45	m ² 10,35
AF3	Fenster 152/227	N	1 x 3,45	m ² 3,45
AF3	Fenster 152/227	O	4 x 3,45	m ² 13,80
AF3	Fenster 152/227	S	2 x 3,45	m ² 6,90
AF3	Fenster 152/227	S	1 x 3,45	m ² 3,45
AF3	Fenster 152/227	W	6 x 3,45	m ² 20,70
AF3	Fenster 152/227	W	20 x 3,45	m ² 69,00
AF4	Fenster 186/227	O	7 x 4,22	m ² 29,54
AF4	Fenster 186/227	O	24 x 4,22	m ² 101,28
AF4	Fenster 186/227	S	2 x 4,22	m ² 8,44
AF4	Fenster 186/227	S	6 x 4,22	m ² 25,32
AF4	Fenster 186/227	W	3 x 4,22	m ² 12,66

Bauteilflächen

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF4	Fenster 186/227	W	13 x 4,22	m² 54,86	
AW	Außenwand			m² 1 798,46	
	Fläche	N	x+y	1 x 17,0*23,2	394,40
	Fenster 152/132			-24 x 2,01	-48,24
	Fenster 152/227			-1 x 3,45	-3,45
	Fläche	O	x+y	1 x 33,4*2,90*8	774,88
	Fenster 152/132			-28 x 2,01	-56,28
	Fenster 92/227			-1 x 2,09	-2,09
	Fenster 186/227			-24 x 4,22	-101,28
	Fläche	S	x+y	1 x 17,1*6*2,90	297,54
	Fenster 152/132			-10 x 2,01	-20,10
	Fenster 92/227			-6 x 2,09	-12,54
	Fenster 152/227			-1 x 3,45	-3,45
	Fenster 186/227			-6 x 4,22	-25,32
	Fläche	W	x+y	1 x 33,4*8*2,90	774,88
	Fenster 152/132			-18 x 2,01	-36,18
	Fenster 92/227			-5 x 2,09	-10,45
	Fenster 152/227			-20 x 3,45	-69,00
	Fenster 186/227			-13 x 4,22	-54,86
AW	Außenwand Sockelzone			m² 439,40	
	Fläche	N	x+y	1 x 17,0*2*2,90	98,60
	Fenster 152/132			-4 x 2,01	-8,04
	Fenster 152/227			-3 x 3,45	-10,35
	Fläche	O	x+y	1 x 33,4*2*2,9	193,72
	Fenster 152/132			-4 x 2,01	-8,04
	Fenster 92/227			-2 x 2,09	-4,18
	Fenster 152/227			-4 x 3,45	-13,80
	Fenster 186/227			-7 x 4,22	-29,54
	Fläche	S	x+y	1 x 17,0*2*2,90	98,60
	Fenster 152/132			-2 x 2,01	-4,02
	Fenster 92/227			-2 x 2,09	-4,18
	Fenster 152/227			-2 x 3,45	-6,90
	Fenster 186/227			-2 x 4,22	-8,44
	Fläche	W	x+y	1 x 33,4*2*2,90	193,72
	Fenster 152/132			-3 x 2,01	-6,03
	Fenster 92/227			-4 x 2,09	-8,36
	Fenster 152/227			-6 x 3,45	-20,70
	Fenster 186/227			-3 x 4,22	-12,66
FB05	Trenndecke EG / Garage			m² 612,90	
	Fläche	H	x+y	1 x 612,9	612,90

Leitwerte

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	893,99	
... über Unbeheizt	Lu	68,64	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		98,65	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 061,30	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1 317,66	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,260	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF1	Fenster 152/132	48,24	0,770	1,0		37,14
AF1	Fenster 152/132	8,04	0,770	1,0		6,19
AF3	Fenster 152/227	10,35	0,770	1,0		7,97
AF3	Fenster 152/227	3,45	0,770	1,0		2,66
AW	Außenwand	342,71	0,154	1,0		52,78
AW	Außenwand Sockelzone	80,21	0,190	1,0		15,24
		493,00				121,98
Ost						
AF1	Fenster 152/132	56,28	0,770	1,0		43,34
AF1	Fenster 152/132	8,04	0,770	1,0		6,19
AF2	Fenster 92/227	4,18	0,770	1,0		3,22
AF2	Fenster 92/227	2,09	0,770	1,0		1,61
AF3	Fenster 152/227	13,80	0,770	1,0		10,63
AF4	Fenster 186/227	29,54	0,760	1,0		22,45
AF4	Fenster 186/227	101,28	0,760	1,0		76,97
AW	Außenwand	615,23	0,154	1,0		94,75
AW	Außenwand Sockelzone	138,16	0,190	1,0		26,25
		968,60				285,41
Süd						
AF1	Fenster 152/132	4,02	0,770	1,0		3,10
AF1	Fenster 152/132	20,10	0,770	1,0		15,48
AF2	Fenster 92/227	4,18	0,770	1,0		3,22
AF2	Fenster 92/227	12,54	0,770	1,0		9,66
AF3	Fenster 152/227	6,90	0,770	1,0		5,31
AF3	Fenster 152/227	3,45	0,770	1,0		2,66
AF4	Fenster 186/227	8,44	0,760	1,0		6,41
AF4	Fenster 186/227	25,32	0,760	1,0		19,24
AW	Außenwand	236,13	0,154	1,0		36,36
AW	Außenwand Sockelzone	75,06	0,190	1,0		14,26
		396,14				115,70
West						
AF1	Fenster 152/132	6,03	0,770	1,0		4,64
AF1	Fenster 152/132	36,18	0,770	1,0		27,86
AF2	Fenster 92/227	8,36	0,770	1,0		6,44
AF2	Fenster 92/227	10,45	0,770	1,0		8,05

Leitwerte

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Wohnen

West

AF3	Fenster 152/227	69,00	0,770	1,0	53,13
AF3	Fenster 152/227	20,70	0,770	1,0	15,94
AF4	Fenster 186/227	12,66	0,760	1,0	9,62
AF4	Fenster 186/227	54,86	0,760	1,0	41,69
AW	Außenwand	604,39	0,154	1,0	93,08
AW	Außenwand Sockelzone	145,97	0,190	1,0	27,73
968,60					288,18

Horizontal

AD	Flachdach extens. begrünt	612,90	0,135	1,0	82,74
FB05	Trenndecke EG / Garage	612,90	0,160	0,7	68,64
1 225,80					151,38

Summe **4 052,14**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **98,65 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1 317,66 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 10 198,65 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

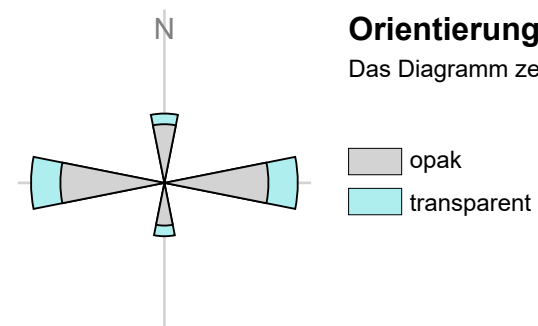
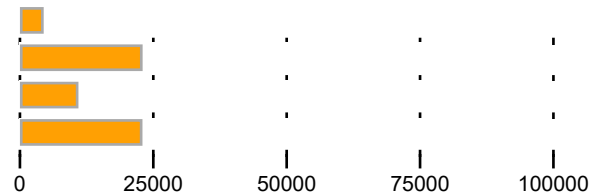
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	24	0,40	35,54	0,610	7,64
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	5,92	0,610	1,27
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,40	7,57	0,610	1,63
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,52	0,610	0,54
		32		51,56		11,09
Ost						
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	28	0,40	41,46	0,610	8,92
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	5,92	0,610	1,27
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	2,98	0,610	0,64
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,49	0,610	0,32
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	10,10	0,610	2,17
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	7	0,40	22,59	0,610	4,86
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	24	0,40	77,46	0,610	16,67
		70		162,02		34,86
Süd						
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	2,96	0,610	0,63
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	10	0,40	14,81	0,610	3,18
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	2,98	0,610	0,64
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	8,94	0,610	1,92
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	5,05	0,610	1,08
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,52	0,610	0,54
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,40	6,45	0,610	1,38
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	19,36	0,610	4,16
		31		63,10		13,57

Gewinne

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
West						
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,40	4,44	0,610	0,95
AF1	Fenster 152/132 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	18	0,40	26,65	0,610	5,73
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	5,96	0,610	1,28
AF2	Fenster 92/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	5	0,40	7,45	0,610	1,60
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	20	0,40	50,50	0,610	10,86
AF3	Fenster 152/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	15,15	0,610	3,26
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,40	9,68	0,610	2,08
AF4	Fenster 186/227 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	13	0,40	41,95	0,610	9,02
		72		161,81		34,82

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord	70,08	4 452				
Ost	215,21	22 996				
Süd	84,95	10 968				
West	218,24	22 968				
	588,48	61 386				



Strahlungsintensitäten

Wien-Donaustadt, 159 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.	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	26,01
Feb.	55,70	45,70	29,99	20,94	19,52	47,60
Mär.	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	81,24
Apr.	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	115,67
Mai	90,36	95,12	91,95	72,92	57,07	158,53
Jun.	80,68	90,36	91,97	77,45	61,31	161,36
Jul.	82,26	91,94	93,55	75,81	59,68	161,30
Aug.	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	140,29
Sep.	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	98,36

Gewinne

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1 - Wohnen

Okt.	68,69	57,98	40,33	26,46	23,31	63,02
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	19,28

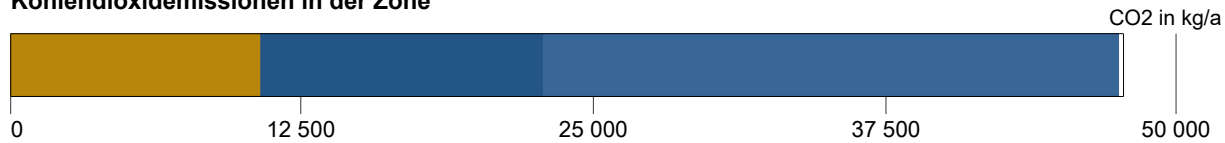
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Wohnen

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 Strom (Liefermix)	99,1	64 107	8 927
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	0,8	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	98,2	78 503	10 932
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	1,7	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	2,6	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	97,3	177 225	24 681

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,3	13 192	1 837
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	2,6	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,3	8 837	1 230
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	2,6	0	0

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	4 903,20	147	39 679
TW	Warmwasser Anlage 1	4 903,20		49 024
SB	Haushaltsstrombedarf	4 903,20		111 675

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
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (147,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefenprobe, ab 2017 (COP N = 4,40), modulierend

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Jahresarbeitszahl	2,69 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)	2,36 -
Speicherung: kein Speicher	
Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt	
Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt	
Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt	
Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise	

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	392,26 m	2 745,79 m
unkonditioniert	195,78 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1
Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 9 806 l)
Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt
Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt
Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung
Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)
Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	196,13 m	784,51 m
unkonditioniert	57,99 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	196,13 m
unkonditioniert	56,99 m	0,00 m

PV Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten), Aperturfläche: 31,07 m², Spitzenleistung: 4,66 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,82$ - stark belüftete, saugbelüftete oder freistehende PV-Module,
keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°, kein Stromspeicher

Bauteilliste

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

AD Flachdach extens. begrünt

Neubau

AD O-U

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Substrat	0,1000	1,000	0,100
• Speicher- und Drainageschicht	0,0250	0,500	0,050
Vlies PP	0,0020	0,220	0,009
AUSTROTHERM XPS PLUS 30	0,2200	0,032	6,875
• 2lag. bit. Abdichtung	0,0150	0,230	0,065
Gefällebeton iM	0,0800	1,300	0,062
Stahlbeton-Decke (24cm)	0,2400	2,300	0,104
Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,6840	R _{tot} =	7,408
		U =	0,135

AF Außenfenster

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3fach-Wärmesch. besch. 4-8-4-8-4 (Kr)			0,500	1,32	72,40	0,70
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen				0,50	27,60	1,10
Glasrandverbund	4,62					
		vorh.		1,82		0,81

AF1 Fenster 152/132

Neubau

AF1 OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Gaulhofer 3-S GS07 Ug=0,7 Solargewinnnglas			0,610	1,48	73,70	0,70
Gaulhofer Fensterrahmen KS ENERGYLINE-E 85 3-S				0,53	26,30	0,95
Glasrandverbund	4,88					
		vorh.		2,01		0,77

Bauteilliste

Leben in der Kagranner Flur - BPL C1

AF2

Fenster 92/227

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Gaulhofer 3-S GS07 Ug=0,7 Solargewinnnglas			0,610	1,49	71,40	0,70
Gaulhofer Fensterrahmen KS ENERGYLINE-E 85 3-S				0,60	28,60	0,95
Glasrandverbund	5,58					
			vorh.	2,09		0,77

AF3

Fenster 152/227

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Gaulhofer 3-S GS07 Ug=0,7 Solargewinnnglas			0,610	2,53	73,20	0,70
Gaulhofer Fensterrahmen KS ENERGYLINE-E 85 3-S				0,93	26,80	0,95
Glasrandverbund	10,72					
			vorh.	3,45		0,77

AF4

Fenster 186/227

Neubau

AF OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Gaulhofer 3-S GS07 Ug=0,7 Solargewinnnglas			0,610	3,23	76,50	0,70
Gaulhofer Fensterrahmen KS ENERGYLINE-E 85 3-S				0,99	23,50	0,95
Glasrandverbund	11,40					
			vorh.	4,22		0,76

AW

Außenwand

Neubau

AW A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³) - HBCD-frei	0,2000	0,032	6,250
Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,4070	R _{tot} =	6,514
		U =	0,154

Bauteilliste

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

AW

AW

Außenwand Sockelzone

A-I

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³) - HBCD-frei	0,1600	0,032	5,000
Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3670	R _{tot} =	5,264
		U =	0,190

FB05

DGUo

Trenndecke EG / Garage

U-O

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Tektalan A2 E-31-035/2 (15,0 cm)	0,1500	0,035	4,286
Stahlbeton-Decke lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
• EPS-(RECYCLING) Granulat Ausgleichsschüttungen zementgeb.	0,0500	0,075	0,667
• Trittschall-Dämmplatte Steinwolle	0,0250	0,036	0,694
Dampfbremse, Stöße verklebt, sd > 40m	0,0010	0,230	0,004
Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
Bodenbelag	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände			0,340
	0,6010	R _{tot} =	6,252
		U =	0,160

IW1

WW

Wohnungstrennwand

A-I

Neubau

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Stahlbeton-Wand (18cm)	0,1800	2,300	0,078
• Wärmedämmfilz	0,0500	0,039	1,282
Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände			0,260
	0,2450	R _{tot} =	1,683
		U =	0,594

Ergebnisdarstellung

Leben in der Kagraner Flur - BPL C1

Sachbearbeiter: DI (FH) Gregor Bielohuby

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/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD	Flachdach extens. begrünt	0,135 (0,20)		(43)	(53)
AW	Außenwand	0,154 (0,35)		(43)	
AW	Außenwand Sockelzone	0,190 (0,35)		(43)	
FB05	Trenndecke EG / Garage	0,160 (0,40)	OK	(58)	(48)
IW1	Wohnungstrennwand	0,594 (0,90)	OK	65 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
AF	Außenfenster		0,810 (1,40)	0 (-; -) (28 (-; -))
AF1	Fenster 152/132	0,770	0,810 (1,40)	0 (-; -) (28 (-; -))
AF2	Fenster 92/227	0,770	0,810 (1,40)	0 (-; -) (28 (-; -))
AF3	Fenster 152/227	0,770	0,810 (1,40)	0 (-; -) (28 (-; -))
AF4	Fenster 186/227	0,760	0,810 (1,40)	0 (-; -) (28 (-; -))