

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Ikarusgasse 9 -11
A 9020, Klagenfurt

VerfasserIn

ZTEC GMBH
Industriestraße 7 / Objekt L.19 7
2100 Korneuburg

T 02262/20411-0
F
M 0664/50500 68
E office@ztec.at



Bericht

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Ikarusgasse 9 -11
9020 Klagenfurt

Katastralgemeinde: 72106 Ehrental
Einlagezahl:
Grundstücksnummer: 278/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 14.04.2015
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ZTEC GMBH
Industriestraße 7 / Objekt L.19 7
2100 Korneuburg
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 02262/20411-0
F
M 0664/50500 68
E office@ztec.at

AuftraggeberIn

ZTEC ZT GMBH

Industriestraße 7 / Objekt L.19
2100 Korneuburg

T
F
M
E

EigentümerIn

Eigentümer der Liegenschaft
9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Ikarusgasse 9-11
9020 Klagenfurt

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Zum Projekt: Der Energieausweis dient der Information.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen, Erst- Energieausweis mit Datum:
08.05.2015 von Büro: ZT Kanzlei Dr. Steiner angenommen.

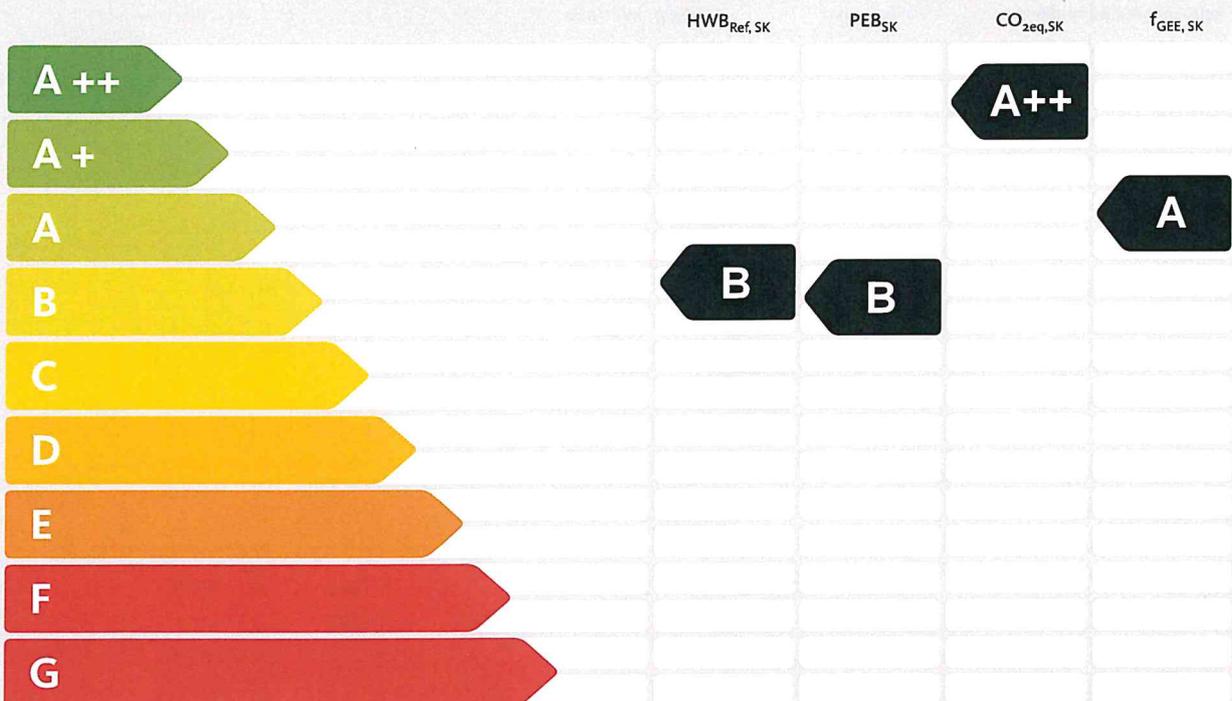
Die Flächen- und Bauteilaufbauten wurden gemäß dem Erst- Energieausweis angenommen und
auf Plausibilität geprüft.

Die haustechnischen Angaben wurden gemäß Angaben des Auftraggebers angenommen.

In diesem Energieausweis wurde die Zone Wohnen von EG bis 2.OG gerechnet.

BEZEICHNUNG	9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	EG - 2.OG	Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Ikarusgasse 9 -11	Katastralgemeinde	Ehrenthal
PLZ/Ort	9020 Klagenfurt	KG-Nr.	72106
Grundstücksnr.	278/1	Seehöhe	448 m

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



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Wohngebäude



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.316,2 m ²
Bezugsfläche (BF)	1.852,9 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7.218,7 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.014,6 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,39 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

EG - 2.OG

Heiztage	227 d
Heizgradtage	3936 Kd
Klimaregion	SB
Norm-Außentemperatur	-14,6 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,240 W/m ² K
LEK _i -Wert	16,08
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Pellets
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	24,6	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	24,6	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	86,0	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,77	
Erneuerbarer Anteil			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	72.477 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	31,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	59.502 kWh/a	HWB _{SK} =	25,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	23.671 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	165.003 kWh/a	HEB _{SK} =	71,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,42
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,16
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,72
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	52.753 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	217.756 kWh/a	EEB _{SK} =	94,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	274.461 kWh/a	PEB _{SK} =	118,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	74.025 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	32,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	200.436 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	86,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	15.628 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,75
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	11.12.2024
Gültigkeitsdatum	10.12.2034
Geschäftszahl	92130-013

ErstellerIn
Unterschrift

ZTEC
ZTEC ZT GMBH
Industriestraße 7 | Objekt L.19
A-2100 Korneuburg
Tel.: +43 (0) 2262 / 20411-0
E-Mail: office@ztec.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

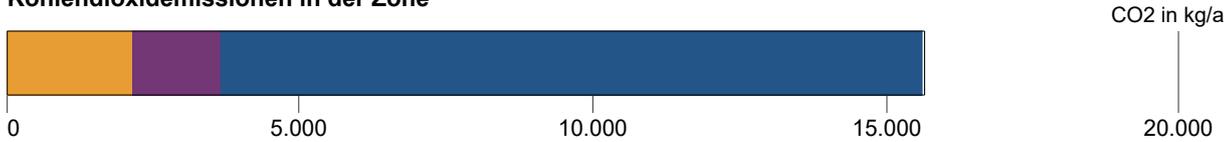
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

EG - 2.OG

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 - EG - 2.OG Biomasse	100,0	90.973	1.368
■	TW	Warmwasser Anlage - EG - 2.OG Biomasse	100,0	90.914	1.367
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	85.987	11.974

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage - EG - 2.OG Strom (Liefermix)	100,0	5.730	798
■	TW	Warmwasser Anlage - EG - 2.OG Strom (Liefermix)	100,0	854	119

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage - EG - 2.OG	2.316,16	100,00	80.507
TW	Warmwasser Anlage - EG - 2.OG	2.316,16		80.455
SB	Haushaltsstrombedarf	2.316,16		52.752

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
Biomasse	1,13	0,10	1,03	17

Raumheizung Anlage - EG - 2.OG

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (100,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, feste Brennstoffe, automatisch beschickt - Pellets - Förderschnecke, Wirkungsgrad eigene Angabe, Baujahr nach 2004, ($\eta_{100\%} : 0,90$), ($\eta_{30\%} : 0,85$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: Heizungsspeicher (Heizkessel) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 6.000 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EG - 2.OG, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
EG - 2.OG	0,00 m	185,29 m	648,53 m
unkonditioniert	96,44 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage - EG - 2.OG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage - EG - 2.OG

Speicherung: indirekt, festbrennstoffbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.000 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone EG - 2.OG, 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
EG - 2.OG	0,00 m	92,65 m	370,59 m
unkonditioniert	31,09 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
EG - 2.OG	0,00 m	92,65 m
unkonditioniert	30,09 m	0,00 m

Verbesserungsmaßnahmen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

Verbesserungsmaßnahme 1

Gebäudehülle:

Der berechnete Heizwärmebedarf beruht auf trockenen Bauteilzustand.

Bei feuchten Bauteilen kann es zu erheblich größeren Wärmeverlusten kommen. Die Gebäudehülle entspricht den Anforderungen der heutigen Bauordnung und muss mittelfristig nicht thermisch verbessert werden.

Verbesserungsmaßnahme 2

Heizung / Warmwasseraufbereitung:

Die Heizungsanlage wurde als zentrale Pelletsanlage angenommen. Diese Anlage entspricht dem Stand der Technik und muss nicht umgestellt werden.

Langfristig sollte eine Wohnraumlüftung eingebaut werden.

Eine verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energieträgern kann kurzfristig durch Installation einer thermischen Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung bzw. Installation einer PV- Anlage erzielt werden.

Leitwerte

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

EG - 2.OG

... gegen Außen	Le	556,84	
... über Unbeheizt	Lu	23,22	
... über das Erdreich	Lg	60,24	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		68,84	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	709,15	W/K
Lüftungsleitwert	LV	622,43	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,240	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Außenfenster 70/150 N	1,05	1,010	1,0		1,06
AF01	Außenfenster 70/150 N	1,05	1,010	1,0		1,06
AF02	Außenfenster 70/170 N	1,19	1,000	1,0		1,19
AF02	Außenfenster 70/170 N	2,38	1,000	1,0		2,38
AF04	Außenfenster 170/170 N	8,67	0,890	1,0		7,72
AF04	Außenfenster 170/170 N	14,45	0,890	1,0		12,86
AF06	Außenfenster 100/170 N	1,70	0,940	1,0		1,60
AF06	Außenfenster 100/170 N	3,40	0,940	1,0		3,20
AF07	Außenfenster 100/260 N	5,20	0,920	1,0		4,78
AF07	Außenfenster 100/260 N	5,20	0,920	1,0		4,78
AT01	Außentüre 170/260 N	8,84	1,400	1,0		12,38
AW01	Außenwand	1.091,67	0,166	1,0		181,22
AW02	Außenwand Aufzug	74,39	0,185	1,0		13,76
		1.219,20				247,99
Ost						
AF02	Außenfenster 70/170 O	1,19	1,000	1,0		1,19
AF02	Außenfenster 70/170 O	1,19	1,000	1,0		1,19
AF03	Außenfenster 110/260 O	2,86	0,910	1,0		2,60
AF03	Außenfenster 110/260 O	2,86	0,910	1,0		2,60
AF04	Außenfenster 170/170 O	8,67	0,890	1,0		7,72
AF07	Außenfenster 100/260 O	10,40	0,920	1,0		9,57
AF07	Außenfenster 100/260 O	2,60	0,920	1,0		2,39
		29,77				27,26
Süd						
AF03	Außenfenster 110/260 S	2,86	0,910	1,0		2,60
AF03	Außenfenster 110/260 S	2,86	0,910	1,0		2,60
AF05	Außenfenster 170/260 S	26,52	0,860	1,0		22,81
AF05	Außenfenster 170/260 S	26,52	0,860	1,0		22,81
AF07	Außenfenster 100/260 S	5,20	0,920	1,0		4,78
AF07	Außenfenster 100/260 S	5,20	0,920	1,0		4,78
AF09	Außenfenster 320/260 S	41,60	0,820	1,0		34,11
AF09	Außenfenster 320/260 S	41,60	0,820	1,0		34,11
		152,36				128,60
West						
AF05	Außenfenster 170/260 W	17,68	0,860	1,0		15,20

Leitwerte

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

West

AF05	Außenfenster 170/260 W	17,68	0,860	1,0		15,20
AF08	Außenfenster 290/260 W	7,54	0,820	1,0		6,18
AF08	Außenfenster 290/260 W	7,54	0,820	1,0		6,18
AF09	Außenfenster 320/260 W	8,32	0,820	1,0		6,82
AF10	Außenfenster 400/260 W	10,40	0,810	1,0		8,42
						69,16
						58,00

Horizontal

AD01	Oberste Geschossdecke gegen Dachraum	772,05	0,123	1,0		94,96
ID01	Decke zu Garage	165,40	0,156	0,9	1,25	23,22
KD01	Decke zu Keller	344,92	0,156	0,7	1,25	37,67
KD02	Decke zu Keller (Bodenbelag Keramik)	58,04	0,157	0,7	1,25	6,38
EB02	Erdanliegender Fußboden	196,63	0,159	0,5	1,25	15,63
EB03	Erdanliegender Fußboden (Bodenbelag Kera)	7,06	0,161	0,5	1,25	0,57
						1.544,10
						178,43

Summe **3.014,59**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **68,84 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **622,43 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 4.817,61 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

EG - 2.OG

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

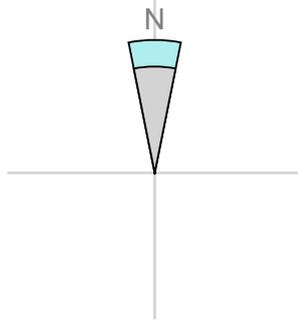
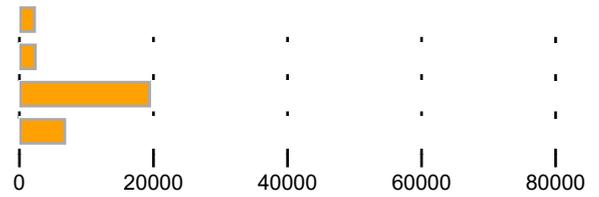
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
AF01 Außenfenster 70/150 N	1	0,40	0,57	0,500	0,10
AF01 Außenfenster 70/150 N	1	0,40	0,57	0,500	0,10
AF02 Außenfenster 70/170 N	1	0,40	0,67	0,500	0,11
AF02 Außenfenster 70/170 N	2	0,40	1,34	0,500	0,23
AF04 Außenfenster 170/170 N	3	0,40	6,39	0,500	1,12
AF04 Außenfenster 170/170 N	5	0,40	10,65	0,500	1,88
AF06 Außenfenster 100/170 N	1	0,40	1,10	0,500	0,19
AF06 Außenfenster 100/170 N	2	0,40	2,21	0,500	0,39
AF07 Außenfenster 100/260 N	2	0,40	3,58	0,500	0,63
AF07 Außenfenster 100/260 N	2	0,40	3,58	0,500	0,63
AT01 Außentüre 170/260 N	2	0,40	2,65	0,500	0,46
	22		33,38		5,88
Ost					
AF02 Außenfenster 70/170 O	1	0,40	0,67	0,500	0,11
AF02 Außenfenster 70/170 O	1	0,40	0,67	0,500	0,11
AF03 Außenfenster 110/260 O	1	0,40	2,02	0,500	0,35
AF03 Außenfenster 110/260 O	1	0,40	2,02	0,500	0,35
AF04 Außenfenster 170/170 O	3	0,40	6,39	0,500	1,12
AF07 Außenfenster 100/260 O	4	0,40	7,17	0,500	1,26
AF07 Außenfenster 100/260 O	1	0,40	1,79	0,500	0,31
	12		20,76		3,66
Süd					
AF03 Außenfenster 110/260 S	1	0,40	2,02	0,500	0,35
AF03 Außenfenster 110/260 S	1	0,40	2,02	0,500	0,35
AF05 Außenfenster 170/260 S	6	0,40	20,67	0,500	3,64
AF05 Außenfenster 170/260 S	6	0,40	20,67	0,500	3,64
AF07 Außenfenster 100/260 S	2	0,40	3,58	0,500	0,63
AF07 Außenfenster 100/260 S	2	0,40	3,58	0,500	0,63
AF09 Außenfenster 320/260 S	5	0,40	34,92	0,500	6,16
AF09 Außenfenster 320/260 S	5	0,40	34,92	0,500	6,16
	28		122,43		21,59
West					
AF05 Außenfenster 170/260 W	4	0,40	13,78	0,500	2,43
AF05 Außenfenster 170/260 W	4	0,40	13,78	0,500	2,43
AF08 Außenfenster 290/260 W	1	0,40	6,27	0,500	1,10
AF08 Außenfenster 290/260 W	1	0,40	6,27	0,500	1,10
AF09 Außenfenster 320/260 W	1	0,40	6,98	0,500	1,23
AF10 Außenfenster 400/260 W	1	0,40	8,87	0,500	1,56
	12		55,97		9,87

Gewinne

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	53,13	2.467
Ost	29,77	2.585
Süd	152,36	19.635
West	69,16	6.971
	304,42	31.660



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Klagenfurt, 448 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	54,11	42,16	23,19	14,75	13,70	35,13
Feb.	78,36	63,44	39,18	24,87	22,39	62,19
Mär.	93,08	81,45	61,08	39,75	31,99	96,96
Apr.	82,83	81,65	71,00	53,25	41,41	118,33
Mai	83,49	89,57	88,05	69,83	54,65	151,81
Jun.	76,15	87,03	88,58	74,59	59,05	155,41
Jul.	83,67	93,51	95,15	77,11	60,70	164,06
Aug.	89,86	94,21	86,96	65,22	47,83	144,94
Sep.	90,63	82,98	67,70	48,04	39,30	109,19
Okt.	78,95	65,90	43,93	27,46	23,34	68,65
Nov.	54,59	42,78	23,97	15,12	14,38	36,88
Dez.	43,39	33,43	17,10	10,72	10,20	25,52

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AD01 Oberste Geschossdecke gegen Dachraum

Bestand

ADh O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• KI Heraklith EPV-A	0,0350	0,105	0,333
2	• EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³), 2-lag.	0,2400	0,032	7,500
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	Stahlbeton, Dicke lt. Statik	0,2500	2,500	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,5250	R _{tot} =	8,133
			U =	0,123

AF01 Außenfenster 70/150 N

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,58	55,20	0,70
Rahmen				0,47	44,80	1,10
Glasrandverbund	3,44	0,040				
			vorh.	1,05		1,01

AF02 Außenfenster 70/170 N

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,67	56,40	0,70
Rahmen				0,52	43,60	1,10
Glasrandverbund	3,84	0,040				
			vorh.	1,19		1,00

AF02 Außenfenster 70/170 O

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,67	56,40	0,70
Rahmen				0,52	43,60	1,10
Glasrandverbund	3,84	0,040				
			vorh.	1,19		1,00

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AF03 Außenfenster 110/260 O

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,03	71,00	0,70
Rahmen				0,83	29,00	1,10
Glasrandverbund	6,44	0,040				
			vorh.	2,86		0,91

AF03 Außenfenster 110/260 S

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,03	71,00	0,70
Rahmen				0,83	29,00	1,10
Glasrandverbund	6,44	0,040				
			vorh.	2,86		0,91

AF04 Außenfenster 170/170 N

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,13	73,80	0,70
Rahmen				0,76	26,20	1,10
Glasrandverbund	5,84	0,040				
			vorh.	2,89		0,89

AF04 Außenfenster 170/170 O

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,13	73,80	0,70
Rahmen				0,76	26,20	1,10
Glasrandverbund	5,84	0,040				
			vorh.	2,89		0,89

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AF05 Außenfenster 170/260 S

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	3,45	78,00	0,70
Rahmen				0,97	22,00	1,10
Glasrandverbund	7,64	0,040				
			vorh.	4,42		0,86

AF05 Außenfenster 170/260 W

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	3,45	78,00	0,70
Rahmen				0,97	22,00	1,10
Glasrandverbund	7,64	0,040				
			vorh.	4,42		0,86

AF06 Außenfenster 100/170 N

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,11	65,30	0,70
Rahmen				0,59	34,70	1,10
Glasrandverbund	4,44	0,040				
			vorh.	1,70		0,94

AF07 Außenfenster 100/260 N

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,79	69,00	0,70
Rahmen				0,81	31,00	1,10
Glasrandverbund	6,24	0,040				
			vorh.	2,60		0,92

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AF07 Außenfenster 100/260 O

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,79	69,00	0,70
Rahmen				0,81	31,00	1,10
Glasrandverbund	6,24	0,040				
			vorh.	2,60		0,92

AF07 Außenfenster 100/260 S

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,79	69,00	0,70
Rahmen				0,81	31,00	1,10
Glasrandverbund	6,24	0,040				
			vorh.	2,60		0,92

AF08 Außenfenster 290/260 W

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	6,28	83,30	0,70
Rahmen				1,26	16,70	1,10
Glasrandverbund	10,04	0,040				
			vorh.	7,54		0,82

AF09 Außenfenster 320/260 S

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	6,99	84,00	0,70
Rahmen				1,33	16,00	1,10
Glasrandverbund	10,64	0,040				
			vorh.	8,32		0,82

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AF09 Außenfenster 320/260 W

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	6,99	84,00	0,70
Rahmen				1,33	16,00	1,10
Glasrandverbund	10,64	0,040				
			vorh.	8,32		0,82

AF10 Außenfenster 400/260 W

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	8,87	85,30	0,70
Rahmen				1,53	14,70	1,10
Glasrandverbund	12,24	0,040				
			vorh.	10,40		0,81

AT01 Außentüre 170/260 N

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,33	30,00	
Rahmen				3,09	70,00	
Glasrandverbund	7,64					
			vorh.	4,42		1,40

AW01 Außenwand

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0030	0,800	0,004
2	• FassadenDämmplatte EPS-F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Velox Holzspan-Dämmplatte WSD 35	0,0350	0,119	0,294
5	Stahlbeton	0,1300	2,500	0,052
6	Velox Holzspan-Dämmplatte WSD 35	0,0350	0,119	0,294
7	Innenputz	0,0150	0,470	0,032
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3830	R _{tot} =	6,012
			U =	0,166

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

AW02

Außenwand Aufzug

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0030	0,800	0,004
2	• FassadenDämmplatte EPS-F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Kleber mineralisch	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton	0,1300	2,500	0,052
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,2980	R _{tot} =	5,392
			U =	0,185

EB02

Erdanliegender Fußboden

Bestand

EB

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkett	0,0100	0,160	0,063
2	Zementestrich	0,0700	1,600	0,044
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)	0,1200	0,032	3,750
5	• Trittschalldämmplatte (ISOVER TDPS 35)	0,0350	0,033	1,061
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
7	• Gebundenes EPS-Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	0,0650	0,060	1,083
8	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,0050	0,230	0,022
9	Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	0,2200	2,500	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5250	R _{tot} =	6,281
			U =	0,159

EB03

Erdanliegender Fußboden (Bodenbelag Keramik)

Bestand

EB

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Keramik	0,0100	1,300	0,008
2	Zementestrich	0,0700	1,600	0,044
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)	0,1200	0,032	3,750
5	• Trittschalldämmplatte (ISOVER TDPS 35)	0,0350	0,033	1,061
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
7	• Gebundenes EPS-Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	0,0650	0,060	1,083
8	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,0050	0,230	0,022
9	Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	0,2200	2,500	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5250	R _{tot} =	6,226
			U =	0,161

Bauteilliste

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

ID01

Decke zu Garage

Bestand

DggG

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	0,2200	2,500	0,088
2	• Gebundenes EPS-Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	0,0650	0,060	1,083
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	• Trittschalldämmplatte (ISOVER TDPS 35)	0,0350	0,033	1,061
5	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)	0,1200	0,032	3,750
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
7	Zementestrich	0,0700	1,600	0,044
8	Parkett	0,0100	0,160	0,063
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5200	R _{tot} =	6,429
			U =	0,156

KD01

Decke zu Keller

Bestand

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	0,2200	2,500	0,088
2	• Gebundenes EPS-Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	0,0650	0,060	1,083
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	• Trittschalldämmplatte (ISOVER TDPS 35)	0,0350	0,033	1,061
5	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)	0,1200	0,032	3,750
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
7	Zementestrich	0,0700	1,600	0,044
8	Parkett	0,0100	0,160	0,063
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5200	R _{tot} =	6,429
			U =	0,156

KD02

Decke zu Keller (Bodenbelag Keramik)

Bestand

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	0,2200	2,500	0,088
2	• Gebundenes EPS-Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	0,0650	0,060	1,083
3	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
4	• Trittschalldämmplatte (ISOVER TDPS 35)	0,0350	0,033	1,061
5	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)	0,1200	0,032	3,750
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0002	0,500	0,000
7	Zementestrich	0,0700	1,600	0,044
8	Keramik	0,0100	1,300	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,5200	R _{tot} =	6,374
			U =	0,157

Bauteilflächen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			3.014,59
Opake Flächen	89,9 %		2.710,17
Fensterflächen	10,1 %		304,42
Wärmefluss nach oben			772,05
Wärmefluss nach unten			772,05

Flächen der thermischen Gebäudehülle

EG - 2.OG

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AD01	Oberste Geschossdecke gegen Dachraum				772,05
	2.OG - Grundform	H	x+y	1 x 643,47	643,47
	2.OG - Vorsprung NO	H	x+y	1 x 23,33	23,33
	2.OG - Vorsprung SW	H	x+y	1 x 19,62	19,62
	2.OG - Vorsprung NW1	H	x+y	1 x 75,69	75,69
	2.OG - Vorsprung NW2	H	x+y	1 x 8,92	8,92
	2.OG - Vorsprung Aufzug	H	x+y	1 x 1,02	1,02
AF01	Außenfenster 70/150 N	N		1 x 1,05	1,05
AF01	Außenfenster 70/150 N	N		1 x 1,05	1,05
AF02	Außenfenster 70/170 N	N		1 x 1,19	1,19
AF02	Außenfenster 70/170 N	N		2 x 1,19	2,38
AF02	Außenfenster 70/170 O	N		1 x 1,19	1,19
AF02	Außenfenster 70/170 O	N		1 x 1,19	1,19
AF03	Außenfenster 110/260 O	N		1 x 2,86	2,86
AF03	Außenfenster 110/260 O	N		1 x 2,86	2,86
AF03	Außenfenster 110/260 S	N		1 x 2,86	2,86

Bauteilflächen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF03	Außenfenster 110/260 S	N	1 x 2,86	m ² 2,86
AF04	Außenfenster 170/170 N	N	3 x 2,89	m ² 8,67
AF04	Außenfenster 170/170 N	N	5 x 2,89	m ² 14,45
AF04	Außenfenster 170/170 O	N	3 x 2,89	m ² 8,67
AF05	Außenfenster 170/260 S	N	6 x 4,42	m ² 26,52
AF05	Außenfenster 170/260 S	N	6 x 4,42	m ² 26,52
AF05	Außenfenster 170/260 W	N	4 x 4,42	m ² 17,68
AF05	Außenfenster 170/260 W	N	4 x 4,42	m ² 17,68
AF06	Außenfenster 100/170 N	N	1 x 1,70	m ² 1,70
AF06	Außenfenster 100/170 N	N	2 x 1,70	m ² 3,40
AF07	Außenfenster 100/260 N	N	2 x 2,60	m ² 5,20
AF07	Außenfenster 100/260 N	N	2 x 2,60	m ² 5,20
AF07	Außenfenster 100/260 O	N	4 x 2,60	m ² 10,40
AF07	Außenfenster 100/260 O	N	1 x 2,60	m ² 2,60
AF07	Außenfenster 100/260 S	N	2 x 2,60	m ² 5,20
AF07	Außenfenster 100/260 S	N	2 x 2,60	m ² 5,20

Bauteilflächen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF08	Außenfenster 290/260 W	N		1 x 7,54	7,54	m²
AF08	Außenfenster 290/260 W	N		1 x 7,54	7,54	m²
AF09	Außenfenster 320/260 S	N		5 x 8,32	41,60	m²
AF09	Außenfenster 320/260 S	N		5 x 8,32	41,60	m²
AF09	Außenfenster 320/260 W	N		1 x 8,32	8,32	m²
AF10	Außenfenster 400/260 W	N		1 x 10,40	10,40	m²
AT01	Außentüre 170/260 N	N		2 x 4,42	8,84	m²
AW01	Außenwand				1.091,68	m²
	EG - Grundform	N	x+y	1 x 2*(11,77*2,90)+ 2*(54,67*2,90)	385,35	
	EG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,53+23,23-30,08	-0,32	
	EG - Vorsprung SW	N	x+y	1 x 6,38+6,38	12,76	
	EG - Vorsprung NW 1	N	x+y	1 x 18,42+18,42	36,84	
	EG - Vorsprung NW 2	N	x+y	1 x 2,90+2,90	5,80	
	EG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x -7,40	-7,40	
	1.OG - Grundform	N	x+y	1 x 2*(11,77*2,90)+ 2*(54,67*2,90)	385,35	
	1.OG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,53+23,23-30,08	-0,32	
	1.OG - Vorsprung SW	N	x+y	1 x 6,38+6,38	12,76	
	1.OG - Vorsprung NW 1	N	x+y	1 x 18,42+18,42	36,84	
	1.OG - Vorsprung NW 2	N	x+y	1 x 2,90+2,90	5,80	
	1.OG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x -7,40	-7,40	
	2.OG - Grundform	N	x+y	1 x 2*(11,77*3,03)+ 2*(54,67*3,03)	402,62	
	2.OG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,81+24,23-31,37	-0,33	
	2.OG - Vorsprung SW	N	x+y	1 x 6,66+6,66	13,32	
	2.OG - Vorsprung NW 1	N	x+y	1 x 19,21+19,21	38,42	
	2.OG - Vorsprung NW 2	N	x+y	1 x 3,03+3,03	6,06	
	2.OG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x -7,71	-7,71	
	Fassadenstreifen	N	x+y	1 x 0,52*149,32	77,64	
	<i>Außenfenster 70/150 N</i>			-1 x 1,05	-1,05	
	<i>Außenfenster 70/150 N</i>			-1 x 1,05	-1,05	
	<i>Außenfenster 70/170 N</i>			-1 x 1,19	-1,19	

Bauteilflächen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Außenfenster 70/170 O</i>			-1 x 1,19	-1,19
	<i>Außenfenster 70/170 N</i>			-2 x 1,19	-2,38
	<i>Außenfenster 70/170 O</i>			-1 x 1,19	-1,19
	<i>Außenfenster 110/260 O</i>			-1 x 2,86	-2,86
	<i>Außenfenster 110/260 O</i>			-1 x 2,86	-2,86
	<i>Außenfenster 110/260 S</i>			-1 x 2,86	-2,86
	<i>Außenfenster 110/260 S</i>			-1 x 2,86	-2,86
	<i>Außenfenster 170/170 N</i>			-3 x 2,89	-8,67
	<i>Außenfenster 170/170 N</i>			-5 x 2,89	-14,45
	<i>Außenfenster 170/170 O</i>			-3 x 2,89	-8,67
	<i>Außenfenster 170/260 S</i>			-6 x 4,42	-26,52
	<i>Außenfenster 170/260 S</i>			-6 x 4,42	-26,52
	<i>Außenfenster 170/260 W</i>			-4 x 4,42	-17,68
	<i>Außenfenster 170/260 W</i>			-4 x 4,42	-17,68
	<i>Außenfenster 100/170 N</i>			-1 x 1,70	-1,70
	<i>Außenfenster 100/170 N</i>			-2 x 1,70	-3,40
	<i>Außenfenster 100/260 O</i>			-1 x 2,60	-2,60
	<i>Außenfenster 100/260 O</i>			-4 x 2,60	-10,40
	<i>Außenfenster 100/260 S</i>			-2 x 2,60	-5,20
	<i>Außenfenster 100/260 N</i>			-2 x 2,60	-5,20
	<i>Außenfenster 100/260 S</i>			-2 x 2,60	-5,20
	<i>Außenfenster 100/260 N</i>			-2 x 2,60	-5,20
	<i>Außenfenster 290/260 W</i>			-1 x 7,54	-7,54
	<i>Außenfenster 290/260 W</i>			-1 x 7,54	-7,54
	<i>Außenfenster 320/260 S</i>			-5 x 8,32	-41,60
	<i>Außenfenster 320/260 W</i>			-1 x 8,32	-8,32
	<i>Außenfenster 320/260 S</i>			-5 x 8,32	-41,60
	<i>Außenfenster 400/260 W</i>			-1 x 10,40	-10,40
	<i>Außentüre 170/260 N</i>			-2 x 4,42	-8,84
					m²
AW02	Außenwand Aufzug				74,40
	EG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,53+6,84	13,37
	EG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x 1,16+1,16+7,40	9,72
	1.OG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,53+6,84	13,37
	1.OG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x 1,16+1,16+7,40	9,72
	2.OG - Vorsprung NO	N	x+y	1 x 6,81+7,14	13,95
	2.OG - Vorsprung Aufzug	N	x+y	1 x 1,21+1,21+7,71	10,13
	Fassadenstreifen	N	x+y	1 x 0,52*7,96	4,13
					m²
EB02	Erdanliegender Fußboden				196,63
	EG - Grundform	H	x+y	1 x 196,63	196,63
					m²
EB03	Erdanliegender Fußboden (Bodenbelag K				7,06
	EG - Grundform	H	x+y	1 x 7,06	7,06
					m²
ID01	Decke zu Garage				165,40
	EG - Grundform	H	x+y	1 x 165,40	165,40

Bauteilflächen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
KD01	Decke zu Keller				344,92
	EG - Grundform	H	x+y	1 x 216,34	216,34
	EG - Vorsprung NO	H	x+y	1 x 23,33	23,33
	EG - Vorsprung SW	H	x+y	1 x 19,62	19,62
	EG - Vorsprung NW 1	H	x+y	1 x 75,69	75,69
	EG - Vorsprung NW 2	H	x+y	1 x 8,92	8,92
	EG - Vrsprung Aufzug	H	x+y	1 x 1,02	1,02
					m ²
KD02	Decke zu Keller (Bodenbelag Keramik)				58,04
	EG - Grundform	H	x+y	1 x 58,04	58,04

Grundfläche und Volumen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
EG - 2.OG	beheizt	2.316,16	7.218,70

EG - 2.OG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
Grundform	1 x 11,77*54,67	2,90	643,46	1.866,05
Vorsprung NO	1 x 10,37*2,25	2,90	23,33	67,66
Vorsprung SW	1 x 8,92*2,20	2,90	19,62	56,90
Vorsprung NW 1	1 x 11,92*6,35	2,90	75,69	219,50
Vorsprung NW 2	1 x 8,92*1,00	2,90	8,92	25,86
Vorsprung Aufzug	1 x 2,55*0,40	2,90	1,02	2,95
Deckenvolumen KD01	1 x 344,92*0,52			179,35
Deckenvolumen ID01	1 x 165,40*0,52			86,00
Deckenvolumen EB02	1 x 196,63*0,52			102,24
Deckenvolumen KD02	1 x 58,04*0,52			30,18
Deckenvolumen EB03	1 x 7,06*0,52			3,67
1.OG				
Grundform	1 x 11,77*54,67	2,90	643,46	1.866,05
Vorsprung NO	1 x 10,37*2,25	2,90	23,33	67,66
Vorsprung SW	1 x 8,92*2,20	2,90	19,62	56,90
Vorsprung NW 1	1 x 11,92*6,35	2,90	75,69	219,50
Vorsprung NW 2	1 x 8,92*1,00	2,90	8,92	25,86
Vorsprung Aufzug	1 x 2,55*0,40	2,90	1,02	2,95
2.OG				
Grundform	1 x 11,77*54,67	3,03	643,46	1.949,70
Vorsprung NO	1 x 10,37*2,25	3,03	23,33	70,69
Vorsprung SW	1 x 8,92*2,20	3,03	19,62	59,46
Vorsprung NW 1	1 x 11,92*6,35	3,03	75,69	229,34
Vorsprung NW 2	1 x 8,92*1,00	3,03	8,92	27,02
Vorsprung Aufzug	1 x 2,55*0,40	3,03	1,02	3,09
Summe EG - 2.OG			2.316,16	7.218,70

Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

Volumen beheizt, BRI: 7.218,70 m³

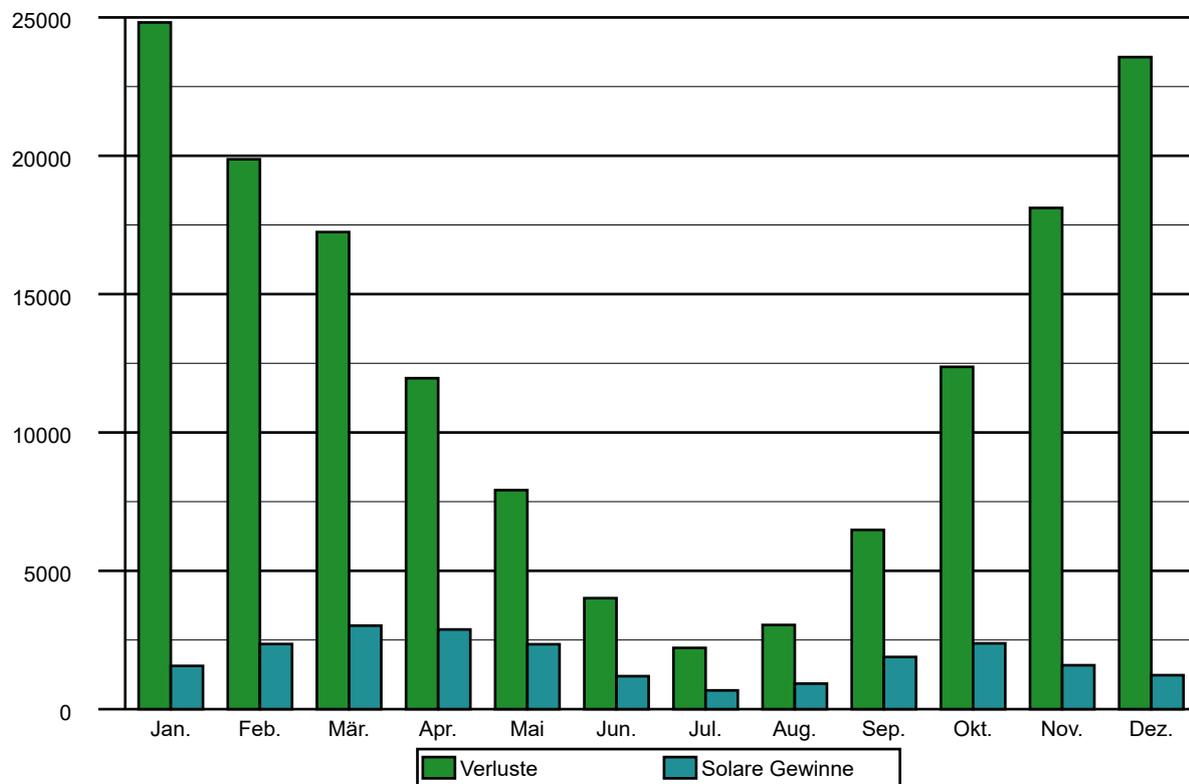
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 2.316,16 m²

Klagenfurt, 448 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.936 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-2,63	31,00	13.415	11.404	24.819	1,000	1.563	6,30
Feb.	0,17	28,00	10.742	9.132	19.874	1,000	2.355	11,85
Mär.	4,89	31,00	9.320	7.923	17.242	0,998	3.019	17,51
Apr.	9,74	27,04	6.466	5.496	11.962	0,962	2.881	24,08
Mai	14,14	-	4.280	3.638	7.918	0,707	2.346	
Jun.	17,89	-	2.169	1.844	4.012	0,374	1.193	
Jul.	19,80	-	1.197	1.017	2.214	0,197	679	
Aug.	18,98	-	1.645	1.398	3.043	0,272	924	
Sep.	15,36	-	3.502	2.977	6.480	0,607	1.886	
Okt.	9,72	25,51	6.687	5.685	12.372	0,976	2.379	19,23
Nov.	3,43	30,00	9.792	8.324	18.115	1,000	1.588	8,77
Dez.	-1,38	31,00	12.738	10.829	23.567	1,000	1.229	5,21
		203,55			127.951		15.014	11,73 %



Nutzungsprofil

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten - EG -

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2019

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	22,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{ic}	0,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,38 1/n	n L,NL	0,00 1/n
x	m..T. -	E m	0,00 lx	wwwb	28,00 Wh/(m ² _B *d)
q i,h,n	4,06 W/m ² _B	q i,c,n	0,00 W/m ² _B		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	0,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

Nachweis der Anforderungen

9020 Klagenfurt Ikarusgasse 9 - 11 - EG - 2.OG

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

EG - 2.OG

Brutto-Grundfläche	2.316,16 m ²	charakterische Länge (lc)	2,39 m
Brutto-Volumen	7.218,70 m ³	Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG) Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen ...

erneuerbarer Anteil

ohne Anforderungen

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

... nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf

- nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf (EEB ohne HHSB) 8,7 kWh/m²a ≤ 44 kWh/m²a ✓

... außerhalb der Systemgrenzen Gebäude

- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas) 100,0 % ≥ 80 % ✓

- Wärmepumpe 0,0 % ≥ 80 %

- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger 0,0 % ≥ 80 %

- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme 0,0 % ≥ 80 %

... am Standort oder in der Nähe

- Solarthermie 0,0 % ≥ 20 %

- Photovoltaik 0,0 % ≥ 20 %

- Wärmerückgewinnung 0,0 % ≥ 20 %

- > 5 % Verringerung erf. EEB 74,2 % ≤ 95 % ✓

- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE 0,770 ≤ 0,90 ✓