

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

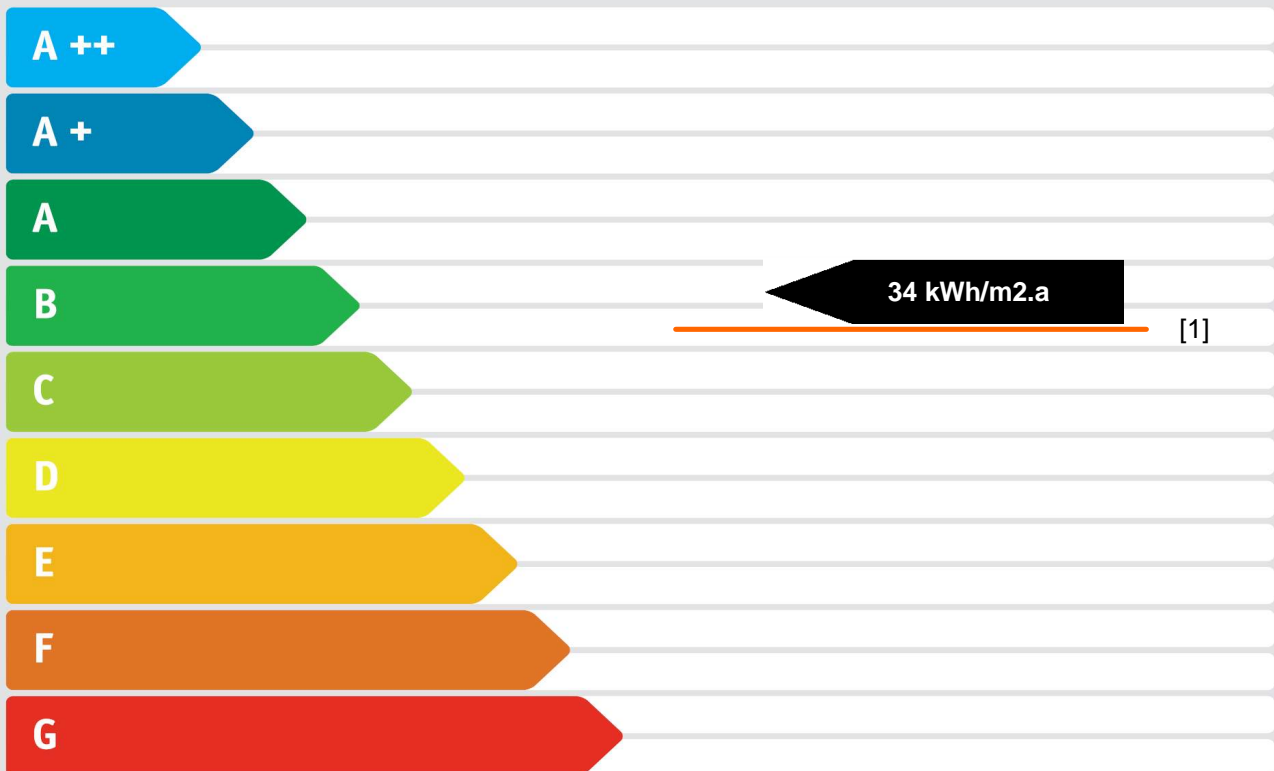
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDE Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Götzis
Straße	Am Garnmarkt 8	KG-Nummer	92110
PLZ/Ort	6840, Götzis	Einlagezahl	
EigentümerIn	PRISMA Zentrum für Standort- und Städten	Grundstücksnummer	

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] Anf. Bauordnung

ERSTELLT

ErstellerIn	Rothe	Organisation	DI Dr. Lothar Künz ZT GmbH
ErstellerIn-Nr.	(keine)	Ausstellungsdatum	00.00.00
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	29.11.-1
Geschäftszahl		Unterschrift	

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDEDATEN

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

Brutto-Grundfläche	771,46 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	2.553,53 m ³
charakteristische Länge (l _c)	2,02 m
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,308 W/m ² K
LEK-Wert	23 -

KLIMADATEN

Klimaregion	West (W)
Seehöhe	425 m
Heizgradtage	3484 Kd
Heiztage	224 d
Norm-Außentemperatur	-12,3 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	26.312 kWh/a	34,11 kWh/m ² a	27.066 kWh/a	35,08 kWh/m ² a	45,57 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB			9.855 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			2.100 kWh/a	2,72 kWh/m ² a		
HTEB-WW			13.423 kWh/a	17,40 kWh/m ² a		
HTEB			16.031 kWh/a	20,78 kWh/m ² a		
HEB			52.952 kWh/a	68,64 kWh/m ² a		
EEB			52.952 kWh/a	68,64 kWh/m ² a	94,20 kWh/m ² a	erfüllt
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

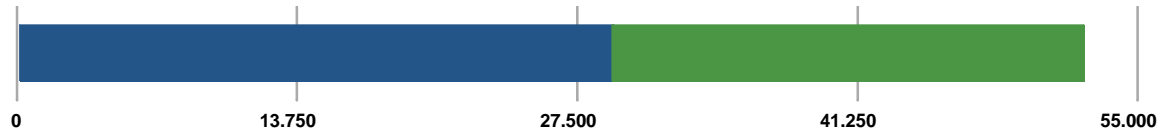
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1	771,46	20	29.166
■ TW	Warmwasser Anlage 1	771,46		23.278



Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (20 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher,

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

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

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	216,00 m
unkonditioniert	37,12 m	61,71 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (130 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	123,43 m
unkonditioniert	15,02 m	30,85 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	12,17 m	30,85 m

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 2553,53 m³

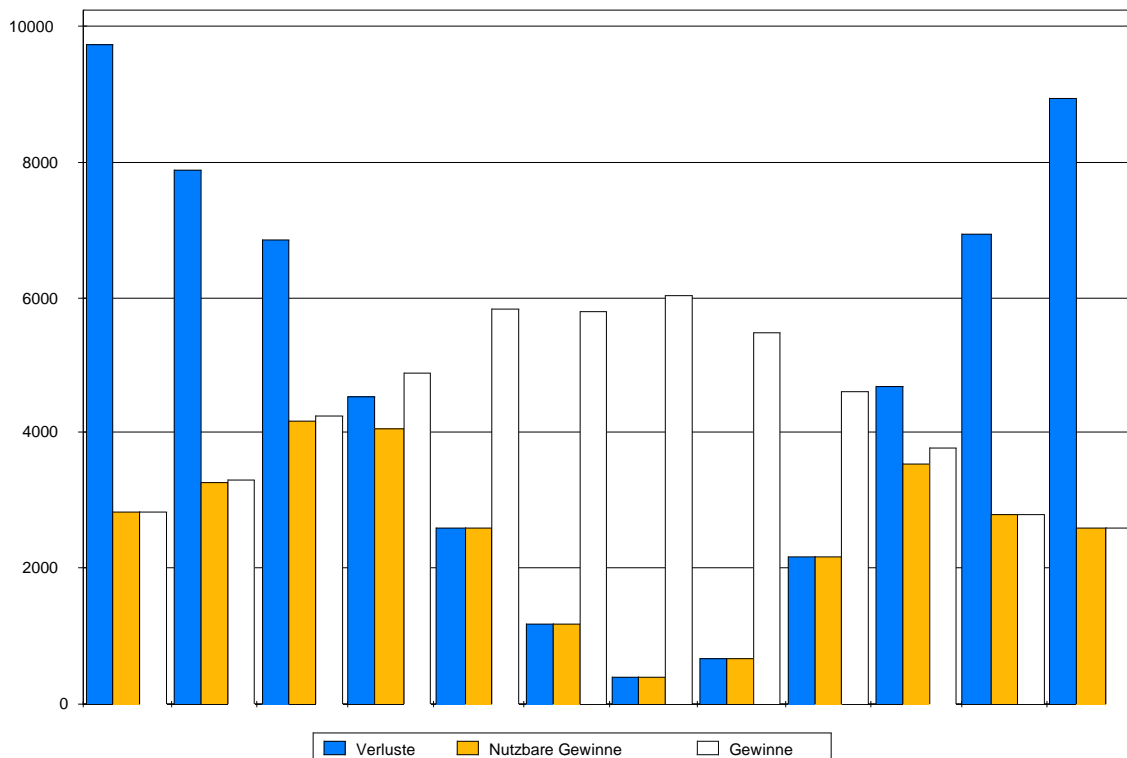
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 771,46 m²

Götzis, 425 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3484 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	6.231	3.496	1,000	1.098	1.721	6.907
Feb.	0,73	5.037	2.826	0,997	1.736	1.551	4.575
Mär.	4,81	4.396	2.466	0,980	2.483	1.688	2.691
Apr.	9,62	2.907	1.631	0,830	2.659	1.383	496
Mai	14,20	1.678	942	0,447	1.840	770	10
Jun.	17,33	748	420	0,202	831	336	-
Jul.	19,12	255	143	0,066	284	114	-
Aug.	18,56	417	234	0,119	446	205	-
Sep.	15,03	1.392	781	0,471	1.377	785	11
Okt.	9,64	2.998	1.682	0,935	1.938	1.610	1.133
Nov.	4,16	4.436	2.489	0,998	1.129	1.663	4.133
Dez.	0,19	5.733	3.216	1,000	872	1.721	6.356
		36.226	20.325		16.691	13.547	26.312 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 2553,53 m³

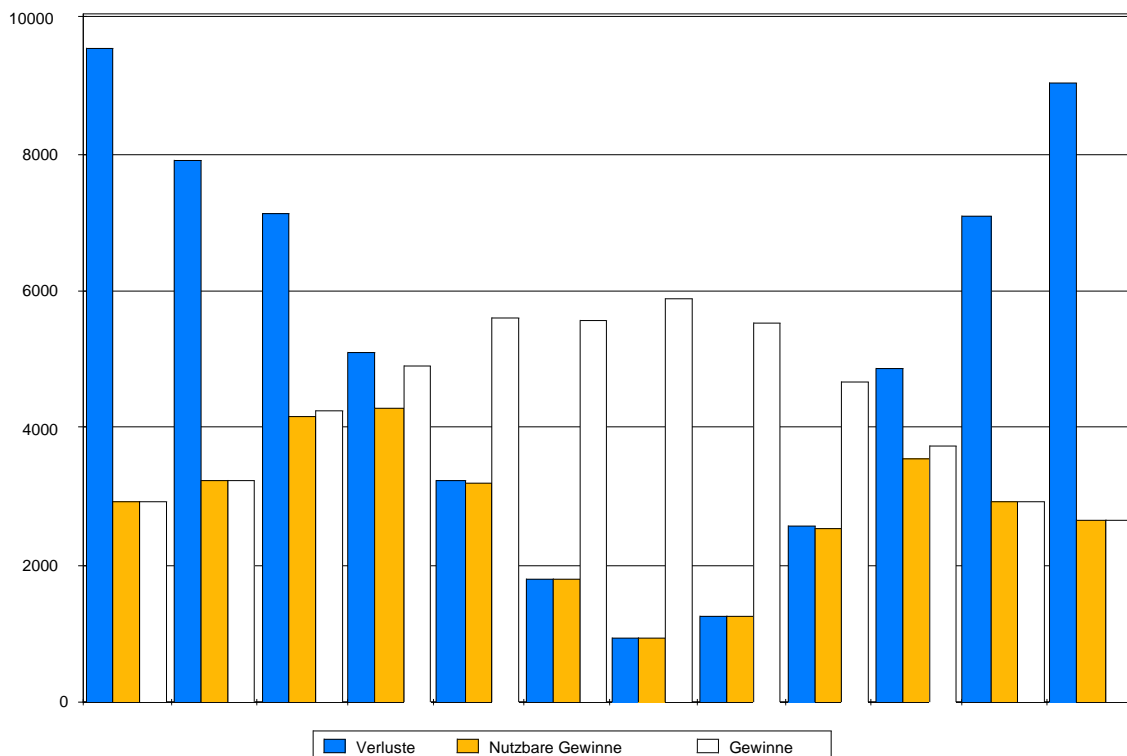
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 771,46 m²

Götzis, 425 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3484 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,15	31	6.121	3.434	1,000	1.181	1.721	6.652
Feb.	0,58	28	5.074	2.847	0,998	1.688	1.552	4.681
Mär.	4,17	31	4.580	2.570	0,984	2.487	1.694	2.969
Apr.	8,36	16	3.259	1.828	0,878	2.835	1.464	789
Mai	12,80		2.083	1.168	0,571	2.223	983	46
Jun.	15,89		1.150	645	0,321	1.258	536	1
Jul.	17,96		589	330	0,156	650	269	-
Aug.	17,22		802	450	0,227	862	390	-
Sep.	14,12		1.646	923	0,544	1.635	906	28
Okt.	9,20	26	3.124	1.753	0,947	1.927	1.631	1.319
Nov.	3,74	30	4.551	2.554	0,998	1.246	1.663	4.196
Dez.	-0,04	31	5.800	3.254	1,000	947	1.721	6.386
		193	38.777	21.756		18.938	14.530	27.066 kWh



Leitwerte

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Gebäude

... gegen Außen	Le	353,60	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		35,36	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	388,96	W/K
Lüftungsleitwert	LV	218,23	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,308	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	fH	W/K
Nord						
03	Außenwand (Loggia)	39,72	0,200	1,0		7,94
		39,72				7,94
Nord-Ost						
10	N/O 1,40x2,45	27,20	0,890	1,0		24,21
14	N/O 2,1x2,44	15,30	0,810	1,0		12,39
15	N/O 4,2x2,44	30,60	0,790	1,0		24,17
01	Außenwand (Regel)	61,15	0,162	1,0		9,91
02	Außenwand (Brüstung)	8,96	0,238	1,0		2,13
		143,21				72,81
Süd-Ost						
11	S/O 1,40x2,45	10,20	0,890	1,0		9,08
19	S/O 3,8x2,44	9,30	0,770	1,0		7,16
20	S/O 4,4x2,44	10,70	0,780	1,0		8,35
21	S/O 1,6x2,44	3,90	0,780	1,0		3,04
22	S/O 2,5x2,44	6,10	0,800	1,0		4,88
01	Außenwand (Regel)	24,17	0,162	1,0		3,92
02	Außenwand (Brüstung)	3,36	0,238	1,0		0,80
		67,73				37,23
Süd-West						
12	S/W 1,40x2,45	34,00	0,890	1,0		30,26
23	S/W 1,6x2,44	3,90	0,780	1,0		3,04
24	S/W 4,4x2,44	32,40	0,780	1,0		25,27
25	S/O 2,5x2,44	6,10	0,800	1,0		4,88
01	Außenwand (Regel)	63,36	0,162	1,0		10,27
02	Außenwand (Brüstung)	11,20	0,238	1,0		2,67
		150,96				76,39
Nord-West						
13	N/W 1,40x2,45	13,60	0,890	1,0		12,10
16	N/W 4,4x2,44	10,70	0,780	1,0		8,35
17	N/W 2,1x2,44	20,40	0,810	1,0		16,52
18	N/W 4,4x2,44	10,70	0,780	1,0		8,35
01	Außenwand (Regel)	29,91	0,162	1,0		4,85
02	Außenwand (Brüstung)	4,48	0,238	1,0		1,07
		89,79				51,24

Leitwerte

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Horizontal

04	Flachdach	771,46	0,140	1,0	108,00
		771,46			108,00

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **35,36 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **218,23 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	1.604,63 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

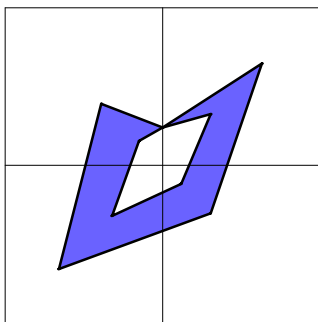
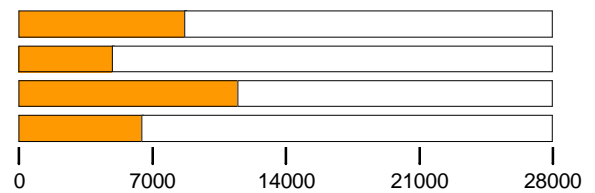
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m ²	Fs -	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
10	N/O 1,40x2,45 <i>Verschattung: Horizont 8°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	8	19,04	0,90	0,520	7,89
14	N/O 2,1x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	3	11,47	0,65	0,520	3,42
15	N/O 4,2x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	3	22,95	0,65	0,520	6,84
			53,46			18,15
Süd-Ost						
11	S/O 1,40x2,45 <i>Verschattung: Horizont 8°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	7,14	0,90	0,520	2,96
19	S/O 3,8x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	6,97	0,32	0,520	1,02
20	S/O 4,4x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	8,02	0,32	0,520	1,17
21	S/O 1,6x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	2,92	0,32	0,520	0,42
22	S/O 2,5x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	4,57	0,32	0,520	0,67
			29,64			6,26
Süd-West						
12	S/W 1,40x2,45 <i>Verschattung: Horizont 8°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	10	23,80	0,90	0,520	9,86
23	S/W 1,6x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	2,92	0,32	0,520	0,42
24	S/W 4,4x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	3	24,30	0,32	0,520	3,56
25	S/O 2,5x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	4,57	0,32	0,520	0,67
			55,60			14,53
Nord-West						
13	N/W 1,40x2,45 <i>Verschattung: Horizont 8°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	9,52	0,90	0,520	3,94
16	N/W 4,4x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	8,02	0,65	0,520	2,39

Gewinne

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m ²	Fs -	g -	A trans,h m ²
17	N/W 2,1x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	4	15,30	0,65	0,520	4,56
18	N/W 4,4x2,44 <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 30°</i>	1	8,02	0,65	0,520	2,39
			40,87			13,29

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	73,10	8.783
Süd-Ost	40,20	4.942
Süd-West	76,40	11.471
Nord-West	55,40	6.430
	245,10	31.629



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Götzis, 425 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.	47,69	37,16	20,43	13,00	12,07	30,96
Feb.	63,09	51,07	31,54	20,02	18,02	50,07
Mär.	79,90	69,91	52,43	34,12	27,46	83,23
Apr.	79,27	78,13	67,94	50,95	39,63	113,24
Mai	80,09	85,92	84,46	66,99	52,42	145,63
Jun.	71,70	81,95	83,41	70,24	55,60	146,34
Jul.	79,50	88,85	90,41	73,27	57,68	155,89
Aug.	85,22	89,35	82,47	61,85	45,36	137,46
Sep.	84,18	77,08	62,88	44,62	36,51	101,42
Okt.	71,87	60,00	40,00	25,00	21,25	62,50
Nov.	49,92	39,13	21,92	13,83	13,15	33,73
Dez.	39,79	30,66	15,68	9,83	9,36	23,40

Bauteilflächen

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.262,89 m2
	Opake Flächen	80,59 %	1.017,79
	Fensterflächen	19,41 %	245,10
	Wärmefluss nach oben		771,46
	Wärmefluss nach unten		0,00
Andere Flächen			771,46 m2
	Opake Flächen	100 %	771,46
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

01	Außenwand (Regel)			63,36 m2
	Fläche	x+y	1 x (9,5+4,2+2,8+9,8+6,5)*3,31	108,56
	S/W 1,40x2,45		- 10 x 3,40	- 34,00
	Außenwand (Brüstung)		- 1 x 11,20	- 11,20
01	Außenwand (Regel)			24,17 m2
	Fläche	x+y	1 x (4,3+7,1)*3,31	37,73
	S/O 1,40x2,45		- 3 x 3,40	- 10,20
	Außenwand (Brüstung)		- 1 x 3,36	- 3,36
01	Außenwand (Regel)			29,91 m2
	Fläche	x+y	1 x (4,3+10,2)*3,31	47,99
	N/W 1,40x2,45		- 4 x 3,40	- 13,60
	Außenwand (Brüstung)		- 1 x 4,48	- 4,48
01	Außenwand (Regel)			61,15 m2
	Fläche	x+y	1 x (21,0+4,2+4,2)*3,31	97,31
	N/O 1,40x2,45		- 8 x 3,40	- 27,20
	Außenwand (Brüstung)		- 1 x 8,96	- 8,96
02	Außenwand (Brüstung)			11,20 m2
	Fläche	x+y	10 x 1,4*0,8	11,20
02	Außenwand (Brüstung)			3,36 m2
	Fläche	x+y	3 x 1,4*0,8	3,36
02	Außenwand (Brüstung)			8,96 m2
	Fläche	x+y	8 x 1,4*0,8	8,96

Bauteilflächen

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Alle Gebäudeteile/Zonen

02	Außenwand (Brüstung)			4,48 m2
	Fläche	x+y	4 x 1,4*0,8	4,48
03	Außenwand (Loggia)			39,72 m2
	Fläche	x+y	1 x (2,8+4,3+2,2+2,7)*3,31	39,72
04	Flachdach			771,46 m2
	Fläche	x+y	1 x 18*47,3+17,9*1,8*0,5+27,6*2,1*0,5+ 6,9*1,7*0,5-18,1*2*0,5-18,1*1,9*0,5-(11,8+10,7+9,2+11,1+9,8+9,9+13,5+1 0,5+17,6)	771,46
10	N/O 1,40x2,45		8 x 3,40	27,20 m2
11	S/O 1,40x2,45		3 x 3,40	10,20 m2
12	S/W 1,40x2,45		10 x 3,40	34,00 m2
13	N/W 1,40x2,45		4 x 3,40	13,60 m2
14	N/O 2,1x2,44		3 x 5,10	15,30 m2
15	N/O 4,2x2,44		3 x 10,20	30,60 m2
16	N/W 4,4x2,44		1 x 10,70	10,70 m2
17	N/W 2,1x2,44		4 x 5,10	20,40 m2
18	N/W 4,4x2,44		1 x 10,70	10,70 m2
19	S/O 3,8x2,44		1 x 9,30	9,30 m2
20	S/O 4,4x2,44		1 x 10,70	10,70 m2

Bauteilflächen

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL) - Alle Gebäudeteile/Zonen

21	S/O 1,6x2,44	1 x 3,90	3,90 m2
22	S/O 2,5x2,44	1 x 6,10	6,10 m2
23	S/W 1,6x2,44	1 x 3,90	3,90 m2
24	S/W 4,4x2,44	3 x 10,80	32,40 m2
25	S/O 2,5x2,44	1 x 6,10	6,10 m2

Andere Flächen

05	Trenndecke zum Büro		771,46 m2
	Fläche	x+y	771,46
			1 x 18*47,3+17,9*1,8*0,5+27,6*2,1*0,5+ 6,9*1,7*0,5-18,1*2*0,5-18,1*1,9*0,5-(11,8+10,7+9,2+11,1+9,8+9,9+13,5+1 0,5+17,6)

Geschoßfläche und Volumen

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

Gesamt		771,46 m²	2.553,53 m³
Wohnen	beheizt	771,46	2.553,53

Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Dachgeschoß				
1x	18*47,3+17,9*1,8*0,5+27,6* 2,1*0,5+16,9*1,7*0,5-18,1*2 *0,5-18,1*1,9*0,5-(11,8+10, 7+9,2+11,1+9,8+9,9+13,5+1 0,5+17,6)	3,31	771,46	2.553,53

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

01		Außenwand (Regel)		Neubau		
Awh		A-I				
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	0,0270			
2		Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d <= 60 mm	0,0600			
3		Tyvek® UV Facade	0,0006	0,420	0,001	
4		Gipsfaserplatte	0,0150	0,270	0,056	
5		Gipsfaserplatte	0,0150	0,270	0,056	
6	85,0%	Glaswolle (roh > 40 kg/m?)	0,2200	0,040	5,500	
	15,0%	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.	0,2200	0,120	1,833	
7		OSB-Platte	0,0150	0,130	0,115	
8		Ampatex® DB 90	0,0003	0,230	0,001	
9		Glaswolle (roh > 40 kg/m?)	0,0400	0,040	1,000	
10		Luft steh., W-Fluss horizontal 30 < d <= 35 mm	0,0350	0,194	0,180	
11		Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060	
12		Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060	
Wärmeübergangswiderstände					0,260	
			RT _o =6,328 m ² K/W; RT _u =6,020 m ² K/W;		0,4530	RT = 6,174
						U = 0,162

02		Außenwand (Brüstung)		Neubau		
Awh		A-I				
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	0,0270			
2		Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d <= 60 mm	0,0600			
3		Tyvek® UV Facade	0,0006	0,420	0,001	
4		Gipsfaserplatte	0,0150	0,270	0,056	
5		Gipsfaserplatte	0,0150	0,270	0,056	
6	85,0%	Glaswolle (roh > 40 kg/m?)	0,1000	0,040	2,500	
	15,0%	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.	0,1000	0,120	0,833	
7		OSB-Platte	0,0150	0,130	0,115	
8	85,0%	Glaswolle (roh > 40 kg/m?)	0,0800	0,040	2,000	
	15,0%	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.	0,0800	0,120	0,667	
9		OSB-Platte	0,0150	0,130	0,115	
10		Ampatex® DB 90	0,0003	0,230	0,001	
11		Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060	
Wärmeübergangswiderstände					0,260	
			RT _o =4,275 m ² K/W; RT _u =4,126 m ² K/W;		0,3400	RT = 4,200
						U = 0,238

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

03 Außenwand (Loggia)

Neubau

Awh

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.		0,0270		
2	Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d <= 60 mm		0,0600		
3	Tyvek® UV Facade		0,0006	0,420	0,001
4	Gipsfaserplatte		0,0150	0,270	0,056
5	Gipsfaserplatte		0,0150	0,270	0,056
6	85,0% Glaswolle (roh > 40 kg/m?)		0,1600	0,040	4,000
	15,0% Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.		0,1600	0,120	1,333
7	OSB-Platte		0,0150	0,130	0,115
8	Ampatex® DB 90		0,0003	0,230	0,001
9	Glaswolle (roh > 40 kg/m?)		0,0400	0,040	1,000
10	Luft steh., W-Fluss horizontal 30 < d <= 35 mm		0,0350	0,194	0,180
11	Gipskartonplatte		0,0125	0,210	0,060
12	Gipskartonplatte		0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			RT _o =5,131 m ² K/W; RT _u =4,866 m ² K/W;	0,3930	RT = 4,998 U = 0,200

04 Flachdach

Neubau

AD

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Icoelast E-KV 4		0,0040	0,230	0,017
2	Icoelast E-KV 5		0,0050	0,230	0,022
3	Icoelast E-KV 4		0,0040	0,230	0,017
4	Polystyrol EPS 20		0,2600	0,038	6,842
5	IcoCombi AL GV 45 K		0,0040	0,230	0,017
6	Bitumenanstrich		0,0020	0,230	0,009
7	Stahlbeton		0,2600	2,500	0,104
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			0,5390	RT = 7,168 U = 0,140	

05 Trenndecke zum Büro

Neubau

WBDo

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte		0,0125		
2	Glaswolle (roh > 40 kg/m?)		0,0400		
3	Luft steh., W-Fluss n. unten 46 < d <= 50 mm		0,0475		
4	Stahlbeton		0,3000	2,500	0,120
5	Polystyrol EPS 20		0,0600	0,038	1,579
6	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S		0,0300	0,033	0,909
7	Polyethylenbahn, -folie (PE)		0,0002	0,500	0,000
8	RÖFIX 970 Zementestrich		0,0700	1,600	0,044
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,5600	RT = 2,852 U = 0,351	

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

10	N/O 1,40x2,45						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,38	70,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,02	30,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,50	0,050				
				vorh.	3,40		0,89

11	S/O 1,40x2,45						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,38	70,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,02	30,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,50	0,050				
				vorh.	3,40		0,89

12	S/W 1,40x2,45						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,38	70,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,02	30,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,50	0,050				
				vorh.	3,40		0,89

13	N/W 1,40x2,45						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,38	70,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,02	30,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,50	0,050				
				vorh.	3,40		0,89

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

14	N/O 2,1x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	3,83	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,28	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,00	0,050				
				vorh.	5,10		0,81

15	N/O 4,2x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	7,65	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,55	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,00	0,050				
				vorh.	10,20		0,79

16	N/W 4,4x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	8,03	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,68	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,50	0,050				
				vorh.	10,70		0,78

17	N/W 2,1x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	3,83	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,28	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,00	0,050				
				vorh.	5,10		0,81

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

18	N/W 4,4x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	8,03	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,68	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,50	0,050				
				vorh.	10,70		0,78

19	S/O 3,8x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	6,98	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,33	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	18,00	0,050				
				vorh.	9,30		0,77

20	S/O 4,4x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	8,03	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,68	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,50	0,050				
				vorh.	10,70		0,78

21	S/O 1,6x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,93	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				0,98	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,00	0,050				
				vorh.	3,90		0,78

Bauteilliste

Am Garnmarkt 8 (Wohnen oL)

22	S/O 2,5x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	4,58	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,53	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,00	0,050				
				vorh.	6,10		0,80

23	S/W 1,6x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	2,93	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				0,98	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,00	0,050				
				vorh.	3,90		0,78

24	S/W 4,4x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	8,10	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				2,70	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	23,50	0,050				
				vorh.	10,80		0,78

25	S/O 2,5x2,44						Neubau
		AF					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	UNITOP 0.5 (4-12-4-12-4 Kr 90%)			0,520	4,58	75,00	0,50
	IV88 Holzfensterrahmen - Schwab GmbH & Co KG				1,53	25,00	1,19
	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,00	0,050				
				vorh.	6,10		0,80