



Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Stadtplatz 29
A 4690, Schwanenstadt

VerfasserIn

Norbert Wiesinger Bau GmbH

DI (FH) Norbert Wiesinger
Desselbrunn 69
4693 Desselbrunn

T 07673 5634
F
M 0664-1300775
E norbert.wiesinger@aon.at



Bericht

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Stadtplatz 29
4690 Schwanenstadt

Katastralgemeinde: 50215 Schwanenstadt
Einlagezahl: 8
Grundstücksnummer: .56
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 01.10.1994
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Norbert Wiesinger Bau GmbH

T 07673 5634

F

DI (FH) Norbert Wiesinger
Desselbrunn 69
4693 Desselbrunn

M 0664-1300775

E norbert.wiesinger@aon.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Architekt DI Peter Ortner

T

F

Schulgasse 61
1180 Wien

M

E

AuftraggeberIn

Karl Mühlleitner

T

F

Kaiseredt 8

M

4690 Oberndorf bei Schwanenstadt

E

EigentümerIn

Theodora Mühlleitner

T

F

Kaiseredt 8

M

4690 Oberndorf bei Schwanenstadt

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

Raumlufttechnik

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 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Zum Projekt: Grundlage für die Erstellung dieses Energieausweises sind die vorliegenden Einreichpläne sowie Pläne über die Haustechnikanlagen, die vom Antragsteller getroffenen Angaben betreffend des Bauteilaufbaus und die Konditionierung der verschiedenen Räumlichkeiten sowie die Erkenntnisse beim Ortsaugenschein und der Naturmaßnahme vom 06. Mai 2022.

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Stadtplatz 29	Katastralgemeinde	Schwanenstadt
PLZ/Ort	4690 Schwanenstadt	KG-Nr.	50215
Grundstücksnr.	.56	Seehöhe	389 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A				
B				
C		C	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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.132,0 m ²	Heiztage	256 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	905,6 m ²	Heizgradtage	3284 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.375,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	998,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,38 m	mittlerer U-Wert	0,750 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _f -Wert	41,83	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse		Nachweis über den Endenergiebedarf	
				Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	51,3 kWh/m ² a	entspricht nicht	HWB _{Ref,RK,zul} =	31,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	51,3 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	118,3 kWh/m ² a	entspricht nicht	EEB _{RK} =	101,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,20			
Erneuerbarer Anteil	-		entspricht		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	66.866 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	59,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	62.490 kWh/a	HWB _{SK} =	55,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	11.569 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	119.218 kWh/a	HEB _{SK} =	105,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,72
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,31
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,52
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	25.782 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	145.000 kWh/a	EEB _{SK} =	128,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	173.447 kWh/a	PEB _{SK} =	153,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	157.395 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	139,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	16.052 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	35.289 kg/a	CO _{2eq,SK} =	31,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,21
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	07.05.2022
Gültigkeitsdatum	06.05.2032
Geschäftszahl	2236_Wie

ErstellerIn

Unterschrift

Norbert Wiesinger
Dipl.-Ing. (FH) Norbert Wiesinger
BAUMEISTER
4693 Desselbrunn Nr. 69

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

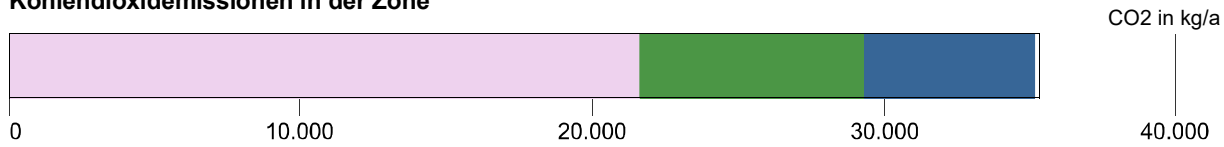
Warmwasser

Einzelgeräte, Untertischspeicher

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	96.003	21.557
TW Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	34.551	7.758
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	42.025	5.852

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	835	116
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	31	4

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	1.131,99	170	87.275
TW Warmwasser Anlage 1	1.131,99		31.410
SB Haushaltsstrombedarf	1.131,99		25.782

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_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (170,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, ($\eta_{100\%} : 0,88$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Abgabe: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	90,55 m	633,91 m
unkonditioniert	50,96 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1.584 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	45,27 m	181,11 m
unkonditioniert	18,77 m	0,00 m	

Leitwerte

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	535,22	
... über Unbeheizt	Lu	40,79	
... über das Erdreich	Lg	104,84	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		68,08	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	748,94	W/K
Lüftungsleitwert	LV	304,20	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
Nord-Ost						
003	NO 665x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	19,95	1,880	1,0		37,51
008	NO 70x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben V	2,10	2,030	1,0		4,26
012	NO 36x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheiben	4,86	2,030	1,0		9,87
015	NO 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheiben	0,90	2,030	1,0		1,83
029	NO Stahlbetonwand mit VWS	192,42	0,536	1,0		103,14
		220,23				156,61
Süd-Ost						
005	SO 310x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	9,30	1,880	1,0		17,48
007	SO 450x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	13,50	1,880	1,0		25,38
010	SO 120x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	16,20	2,460	1,0		39,85
017	SO 180x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,70	2,300	1,0		6,21
019	SO 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	3,78	1,960	1,0		7,41
022	SO 360x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	7,56	1,790	1,0		13,53
023	SO 170x125 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,13	2,340	1,0		4,98
025	SO 120x230 Hauszugangstür	2,76	2,110	1,0		5,82
026	SO Stahlbetonwand mit VWS	-2,26	0,536	1,0		-1,22
028	SO Aula EG Stahlbetonwand mit VWS	10,74	0,536	1,0		5,76
030	SO Hohlziege 38cm, Verputz;	61,58	0,366	1,0		22,54
		127,98				147,74
Süd-West						
004	SW 910x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	27,30	1,880	1,0		51,32
014	SW 160x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheiben	3,84	1,970	1,0		7,56
016	SW 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheiber	0,90	2,030	1,0		1,83
021	SW 105x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,21	2,020	1,0		4,46
		34,25				65,17
Nord-West						
009	NW 150x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	15,75	2,310	1,0		36,38
013	NW 200x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheiben	4,80	1,970	1,0		9,46
018	NW 170x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,55	2,240	1,0		5,71
020	NW 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	7,56	1,960	1,0		14,82
027	NW Stahlbetonwand mit VWS	11,84	0,536	1,0		6,35
031	NW Hohlziege 38cm, Verputz;	46,51	0,366	1,0		17,02
041	Wand gg unkond. Keller (unged.)	27,12	2,710	0,7		51,45
		116,13				141,19

Leitwerte

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Wohnen

Horizontal

001	Aussendecke Flachdachbereich Dachgescho	65,97	0,277	1,0	18,27
002	Aussendecke Terrassenbereich Dachgescho	24,78	0,281	1,0	6,96
002a	Aussendecke KG Zugangsbereich zur Hausti	30,94	0,283	1,0	8,76
032	Decke EG Bereich Zugang zur Haustür	30,94	0,338	1,0	10,46
024	Lichtkuppel zweischalig 120x120	1,44	2,570	1,0	3,70
033	1070x170 Lichtband Innenhof Kunststoff - Alt	18,19	1,390	1,0	25,28
034	Velux Dachflächenfenster	1,70	1,480	1,0	2,52
034a	Decke gg unged. Dachraum (zu Spitzboden)	147,65	0,307	0,9	40,80
035	Decke gg unkond. Keller (unged)	178,22	0,428	0,7	53,39
		499,83			170,14
	Summe	998,42			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **68,08 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **304,20 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2.354,54 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

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

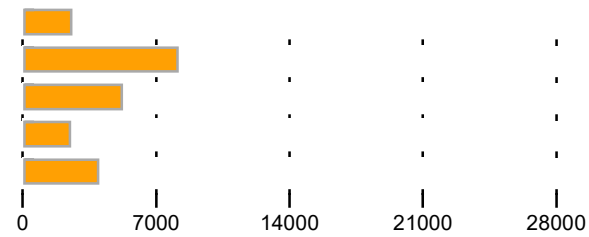
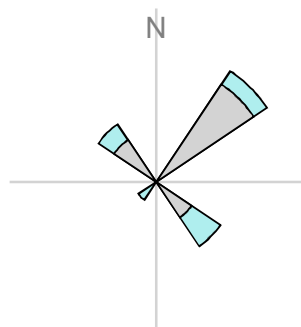
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Nord-Ost						
003	NO 665x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiber	1	0,50	14,56	0,620	3,98
008	NO 70x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben ¹	1	0,50	1,42	0,620	0,39
012	NO 36x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheibe	9	0,50	3,30	0,620	0,90
015	NO 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheibe	1	0,50	0,61	0,620	0,16
		12		19,90		5,44
Süd-Ost						
005	SO 310x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	1	0,50	6,78	0,620	1,85
007	SO 450x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiben	1	0,50	9,85	0,620	2,69
010	SO 120x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	9	0,50	8,60	0,620	2,35
017	SO 180x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	1,58	0,620	0,43
019	SO 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	2,65	0,620	0,72
022	SO 360x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	5,76	0,620	1,57
023	SO 170x125 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	1,22	0,620	0,33
025	SO 120x230 Hauszugangstür	1	0,50	1,93	0,650	0,55
		16		38,41		10,52
Süd-West						
004	SW 910x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheiber	1	0,50	19,92	0,620	5,44
014	SW 160x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheiber	1	0,50	2,68	0,620	0,73
016	SW 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheibe	1	0,50	0,61	0,620	0,16
021	SW 105x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	1,51	0,620	0,41
		4		24,73		6,76
Nord-West						
009	NW 150x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	7	0,50	9,16	0,620	2,50
013	NW 200x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheiber	1	0,50	3,36	0,620	0,91
018	NW 170x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1	0,50	1,54	0,620	0,42
020	NW 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2	0,50	5,31	0,620	1,45
		11		19,39		5,30
Horizontal						
024	Lichtkuppel zweischalig 120x120	1	0,50	1,00	0,730	0,32
033	1070x170 Lichtband Innenhof Kunststoff - Al	1	0,50	13,27	0,540	3,16
034	Velux Dachflächenfenster	2	0,50	1,19	0,540	0,28
		4		15,47		3,77

Gewinne

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a				
Nord-Ost	27,81	2.595				
Süd-Ost	57,93	8.177				
Süd-West	34,25	5.253				
Nord-West	30,66	2.528				
Horizontal	21,33	4.027				
	171,98	22.581				

Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Schwanenstadt, 389 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	45,39	35,37	19,45	12,38	11,49	29,47
Feb.	62,28	50,41	31,14	19,77	17,79	49,43
Mär.	78,30	68,52	51,39	33,44	26,91	81,57
Apr.	76,93	75,83	65,94	49,45	38,46	109,90
Mai	81,20	87,11	85,63	67,92	53,15	147,65
Jun.	70,84	80,97	82,41	69,40	54,94	144,59
Jul.	78,03	87,21	88,74	71,91	56,61	153,01
Aug.	83,85	87,91	81,15	60,86	44,63	135,25
Sep.	81,64	74,76	60,98	43,28	35,41	98,36
Okt.	73,34	61,22	40,81	25,51	21,68	63,77
Nov.	48,04	37,65	21,10	13,31	12,66	32,46
Dez.	38,49	29,66	15,17	9,51	9,05	22,64

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

001 Aussendecke Flachdachbereich Dachgeschoß

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,0800	0,700	0,114
2	Styrodur 3035 C (120 mm)	0,1200	0,038	3,158
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	Gefällebeton	0,0800	1,300	0,062
5	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
6	Kalkgipsputz (R = 1300)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4850	RT =	3,616
			U =	0,277

002 Aussendecke Terrassenbereich Dachgeschoß

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Klinkerbelag auf Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
2	Zementestrich (R = 2000)	0,0500	1,330	0,038
3	Drainagekies	0,0400	1,400	0,029
4	Trennschicht	0,0050	0,230	0,022
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	Styrodur 3035 C (120 mm)	0,1200	0,038	3,158
7	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
8	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
9	Kalkgipsputz (R = 1300)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4370	RT =	3,557
			U =	0,281

002a Aussendecke KG Zugangsbereich zur Haustür

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Naturstein (R=2600)	0,0200	2,300	0,009
2	Zementestrich (R = 2000)	0,0500	1,330	0,038
3	Drainagekies	0,0400	1,400	0,029
4	Trennschicht	0,0050	0,230	0,022
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	Styrodur 3035 C (120 mm)	0,1200	0,038	3,158
7	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
8	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4270	RT =	3,530
			U =	0,283

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

003 NO 665x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	14,56	73,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				5,39	27,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	49,00					
			vorh.	19,95		1,88

004 SW 910x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	19,93	73,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				7,37	27,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	63,00					
			vorh.	27,30		1,88

005 SO 310x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	6,79	73,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				2,51	27,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	21,00					
			vorh.	9,30		1,88

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

007 SO 450x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	9,86	73,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				3,65	27,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	25,50					
			vorh.	13,50		1,88

008 NO 70x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,43	68,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,67	32,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	7,00					
			vorh.	2,10		2,03

009 NW 150x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,31	58,20	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,94	41,80	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	11,38					
			vorh.	2,25		2,31

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

010 SO 120x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	0,96	53,10	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,84	46,90	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	9,58					
			vorh.	1,80		2,46

012 NO 36x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	0,37	68,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,17	32,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	7,00					
			vorh.	0,54		2,03

013 NW 200x240 Portal OG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	3,36	70,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,44	30,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	11,20					
			vorh.	4,80		1,97

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

014 SW 160x240 Portal OG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	2,69	70,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,15	30,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	9,60					
			vorh.	3,84		1,97

015 NO 60x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	0,61	68,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,29	32,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	4,00					
			vorh.	0,90		2,03

016 SW 60x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	0,61	68,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,29	32,00	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	4,00					
			vorh.	0,90		2,03

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

017 SO 180x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie(mit aufgekl. Sporsen)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,59	58,80	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,11	41,20	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	10,00					
			vorh.	2,70		2,30

018 NW 170x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie(mit aufgekl. Sporsen)

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,55	60,60	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,00	39,40	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	12,58					
			vorh.	2,55		2,24

019 SO 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	2,66	70,40	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,12	29,60	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	10,30					
			vorh.	3,78		1,96

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

020 NW 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	2,66	70,40	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,12	29,60	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	10,30					
			vorh.	3,78		1,96

021 SW 105x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,51	68,30	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,70	31,70	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	5,34					
			vorh.	2,21		2,02

022 SO 360x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	5,77	76,30	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				1,79	23,70	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	17,36					
			vorh.	7,56		1,79

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

023 SO 170x125 Einfach. OG 2 Scheiben WS

Neubau

AF Energie Tirol Richtlinie

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2 Scheiben Isolierglas Ug=1,1 Wärmeschutzglas			0,620	1,22	57,30	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,91	42,70	4,00
Metall ohne Wärmebrücke (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch.)	11,58					
			vorh.	2,13		2,34

025 SO 120x230 Hauszugangstür

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmeschutzverglasung 4/AR/4			0,650	1,93	70,00	1,10
Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)				0,83	30,00	4,00
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf <1,4)	6,50	0,060				
			vorh.	2,76		2,11

026 SO Stahlbetonwand mit VWS

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2 • KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3 EPS - F	0,0600	0,040	1,500
4 • Klebedpachtel	0,0050	0,800	0,006
5 Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6 Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3380	RT =	1,866
		U =	0,536

027 NW Stahlbetonwand mit VWS

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2 • KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3 EPS - F	0,0600	0,040	1,500
4 • Klebedpachtel	0,0050	0,800	0,006
5 Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6 Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3380	RT =	1,866
		U =	0,536

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

028 SO Aula EG Stahlbetonwand mit VWS

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2	• KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3	EPS - F	0,0600	0,040	1,500
4	• Klebedpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3380	RT =	1,866
			U =	0,536

029 NO Stahlbetonwand mit VWS

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2	• KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3	EPS - F	0,0600	0,040	1,500
4	• Klebedpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3380	RT =	1,866
			U =	0,536

030 SO Hohlziege 38cmI, Verputz;

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2	• KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3	Kalkzementmauermörtel (1800 kg/m ³)	0,0250	1,050	0,024
4	38 Objekt	0,3800	0,152	2,500
5	Kalkgipsputz (R = 1200)	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4280	RT =	2,729
			U =	0,366

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

031 NW Hohlziege 38cmI, Verputz;

Neubau

AW A-I, Handbuch für Energieberater; FGJ

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2	• KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3	Kalkzementmauermörtel (1800 kg/m ³)	0,0250	1,050	0,024
4	38 Objekt	0,3800	0,152	2,500
5	Kalkgipsputz (R = 1200)	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4280	RT =	2,729
			U =	0,366

032 Decke EG Bereich Zugang zur Haustür

Neubau

DDh U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004
2	• KlebeSpachtel mit Glasseidengewebe	0,0050	0,800	0,006
3	EPS - F	0,0600	0,040	1,500
4	• KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
6	Sand	0,0200	2,000	0,010
7	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
8	PVC-Folie d>=0,1mm	0,0001	0,160	0,001
9	Zementestrich (R = 2000)	0,0500	1,330	0,038
10	Teppichauflage	0,0050	0,080	0,063
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,3580	RT =	2,955
			U =	0,338

024 Lichtkuppel zweischalig 120x120

Neubau

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Lichtkuppeln aus Acryl od. Polycarbonat 2-schalig opal			0,730	1,01	70,00	2,68
Rahmen				0,43	30,00	1,62
Glasrandverbund	4,80	0,062				
			vorh.	1,44		2,57

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

033 1070x170 Lichtband Innenhof Kunststoff - Alu

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,540	13,28	73,00	1,10
Rahmen				4,91	27,00	1,75
Glasrandverbund	34,00	0,062				
			vorh.	18,19		1,39

034 Velux Dachflächenfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,540	0,60	70,00	1,10
Rahmen				0,26	30,00	1,58
Glasrandverbund	3,20	0,062				
			vorh.	0,85		1,48

034a Decke gg unged. Dachraum (zu Spitzboden)

Neubau

DGD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EPS - T	0,1300	0,044	2,955
2	PVC-Folie	0,0001	0,160	0,001
3	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
4	Kalkgipsputz (R = 1200)	0,0150	0,600	0,025
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3250	RT =	3,259
			U =	0,307

035 Decke gg uncond. Keller (unged)

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1300)	0,0050	0,190	0,026
2	Zementestrich (R = 1800)	0,0500	1,110	0,045
3	PVC-Folie	0,0001	0,160	0,001
4	Roofmate SL-A (60mm)	0,0600	0,033	1,818
5	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3650	RT =	2,339
			U =	0,428

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

036 Erdanl. Fußboden, Keller kond.

Neubau

EBK U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,2000	0,700	0,286
2	Unterbeton	0,2000	1,300	0,154
3	bituminöse Abdichtungsbahn (3mm)	0,0030	0,170	0,018
4	Zementestrich (R = 2000)	0,0500	1,330	0,038
5	Belag (R = 1300)	0,0050	0,190	0,026
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4580	RT =	0,692
			U =	1,445

037 Erdanl. Wand, Keller kond.

Neubau

EWK A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bitumenabdichtung	0,0050	0,170	0,029
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2500	2,500	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,2550	RT =	0,259
			U =	3,861

038 Innendecke zu beh. Keller

Neubau

IDo U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
2	Roofmate SL-A (60mm)	0,0600	0,033	1,818
3	PVC-Folie	0,0001	0,160	0,001
4	Zementestrich (R = 2000)	0,0500	1,330	0,038
5	Belag (R = 1300)	0,0050	0,190	0,026
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,2950	RT =	2,301
			U =	0,435

039 SO Innenwand zu beh. Lagertrakt

Neubau

IW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk-Zementmörtel (R=1600)	0,0200	0,800	0,025
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	0,3800	0,450	0,844
3	Kalk-Zementmörtel (R=1600)	0,0200	0,800	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4200	RT =	1,154
			U =	0,867

Bauteilliste

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

040 SO Tür Innenwand zu beh. Lagertrakt

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlblech, verzinkt	0,0020	50,000	0,000
2	Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	0,0500	0,042	1,190
3	Stahlblech, verzinkt	0,0020	50,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,0540	RT =	1,450
			U =	0,690

041 Wand gg unkond. Keller (unged.)

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,2500	RT =	0,369
			U =	2,710

042 SW Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 28

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (R = 1400)	0,5200	0,590	0,881
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,7850	RT =	1,321
			U =	0,757

043 NO Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 30

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegel (R = 1400)	0,5200	0,590	0,881
2	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
3	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,7850	RT =	1,321
			U =	0,757

Ergebnisdarstellung

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

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
001	Aussendecke Flachdachbereich Dachgeschoß	0,277 (0,20)		66 (43)	(53)
002	Aussendecke Terrassenbereich Dachgeschoß	0,281 (0,20)		62 (43)	(53)
002a	Aussendecke KG Zugangsbereich zur Haustür	0,283 (0,20)		63 (43)	(53)
026	SO Stahlbetonwand mit VWS	0,536 (0,35)		(43)	
027	NW Stahlbetonwand mit VWS	0,536 (0,35)		(43)	
028	SO Aula EG Stahlbetonwand mit VWS	0,536 (0,35)		(43)	
029	NO Stahlbetonwand mit VWS	0,536 (0,35)		(43)	
030	SO Hohlziegel 38cm, Verputz;	0,366 (0,35)		(43)	
031	NW Hohlziegel 38cm, Verputz;	0,366 (0,35)		(43)	
032	Decke EG Bereich Zugang zur Haustür	0,338 (0,20)		(60)	(53)
034a	Decke gg unged. Dachraum (zu Spitzboden)	0,307 (0,20)		(42)	(53)
035	Decke gg unkond. Keller (unged.)	0,428 (0,40)		64 (58)	(48)
036	Erdanl. Fußboden, Keller kond.	1,445 (0,40)		66	
037	Erdanl. Wand, Keller kond.	3,861 (0,40)		64	
038	Innendecke zu beh. Keller	0,435		60	
039	SO Innenwand zu beh. Lagertrakt	0,867		66	
040	SO Tür Innenwand zu beh. Lagertrakt	0,690			
041	Wand gg unkond. Keller (unged.)	2,710 (0,60)		64 (58)	
042	SW Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 28	0,757 (0,90)		(52)	
043	NO Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 30	0,757 (0,90)		(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
003	NO 665x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS	1,880 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
004	SW 910x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS	1,880 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
005	SO 310x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS	1,880 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
007	SO 450x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS	1,880 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
008	NO 70x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben WS	2,030 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
009	NW 150x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS	2,310 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
010	SO 120x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS	2,460 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
012	NO 36x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS	2,030 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
013	NW 200x240 Portal OG Einfach. 2 Scheiben WS	1,970 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
014	SW 160x240 Portal OG Einfach. 2 Scheiben WS	1,970 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
015	NO 60x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS	2,030 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
016	SW 60x150 Fenster OG Einfach. 2 Scheiben WS	2,030 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
017	SO 180x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS	2,300 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
018	NW 170x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS	2,240 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Ergebnisdarstellung

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
019	SO 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1,960 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
020	NW 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1,960 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
021	SW 105x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,020 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
022	SO 360x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	1,790 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
023	SO 170x125 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	2,340 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
025	SO 120x230 Hauszugangstür	2,110 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
024	Lichtkuppel zweischalig 120x120	2,570 (1,70)		35 (-; -) (28 (-; -))
033	1070x170 Lichtband Innenhof Kunststoff - Alu	1,390 (1,70)		35 (-; -) (28 (-; -))
034	Velux Dachflächenfenster	1,480 (1,70)		35 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			998,42
	Opake Flächen	82,77 %	826,44
	Fensterflächen	17,23 %	171,98
	Wärmefluss nach oben		290,67
	Wärmefluss nach unten		209,16
Andere Flächen			482,73
	Opake Flächen	100 %	482,73
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
001	Aussendecke Flachdachbereich Dachges				65,97
	Fläche Flachdachbereich	H	x+y	1 x 67,41	67,41
	<i>Lichtkuppel zweischalig 120x120</i>			-1 x 1,44	-1,44
002	Aussendecke Terrassenbereich Dachges				24,78
	Fläche Terrassen DG	H	x+y	1 x 24,78	24,78
002a	Aussendecke KG Zugangsbereich zur Ha				30,94
	Fläche	H	x+y	1 x 30,94	30,94
003	NO 665x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheib	NO		1 x 19,95	19,95
004	SW 910x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheib	SW		1 x 27,30	27,30
005	SO 310x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheib	SO		1 x 9,30	9,30
007	SO 450x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheib	SO		1 x 13,50	13,50
008	NO 70x300 Portal EG Einfachf. 2 Scheibe	NO		1 x 2,10	2,10
009	NW 150x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	NW		7 x 2,25	15,75

Bauteilflächen

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Alle Gebäudeteile/Zonen

010	SO 120x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SO	9 x 1,80	m ² 16,20
012	NO 36x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheit	NO	9 x 0,54	m ² 4,86
013	NW 200x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheib	NW	1 x 4,80	m ² 4,80
014	SW 160x240 Portal OG Einfachf. 2 Scheib	SW	1 x 3,84	m ² 3,84
015	NO 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheit	NO	1 x 0,90	m ² 0,90
016	SW 60x150 Fenster OG Einfachf. 2 Scheit	SW	1 x 0,90	m ² 0,90
017	SO 180x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SO	1 x 2,70	m ² 2,70
018	NW 170x150 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	NW	1 x 2,55	m ² 2,55
019	SO 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SO	1 x 3,78	m ² 3,78
020	NW 180x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	NW	2 x 3,78	m ² 7,56
021	SW 105x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SW	1 x 2,21	m ² 2,21
022	SO 360x210 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SO	1 x 7,56	m ² 7,56
023	SO 170x125 Einfachf. OG 2 Scheiben WS	SO	1 x 2,13	m ² 2,13
024	Lichtkuppel zweischalig 120x120	H	1 x 1,44	m ² 1,44
025	SO 120x230 Hauszugangstür	SO	1 x 2,76	m ² 2,76
026	SO Stahlbetonwand mit VWS			m ² -2,27
	Fläche	SO	x+y 1 x 11,20x2,50	11,20

Bauteilflächen

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	SO 180x210 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-1 x 3,78	-3,78
	SO 360x210 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-1 x 7,56	-7,56
	SO 170x125 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-1 x 2,13	-2,13
					m²
027	NW Stahlbetonwand mit VWS				11,84
	Fläche	NW	x+y	1 x 10,70*2,50	26,75
	NW 200x240 Portal OG Einfach. 2 Scheiben I			-1 x 4,80	-4,80
	NW 170x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-1 x 2,55	-2,55
	NW 180x210 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-2 x 3,78	-7,56
					m²
028	SO Aula EG Stahlbetonwand mit VWS				10,74
	Fläche	SO	x+y	1 x 13,5	13,50
	SO 120x230 Hauszugangstür			-1 x 2,76	-2,76
					m²
029	NO Stahlbetonwand mit VWS				192,42
	Fläche	NO	x+y	1 x 192,42	192,42
					m²
030	SO Holzziegel 38cm, Verputz;				61,58
	Fläche	SO	x+y	1 x 103,28	103,28
	SO 310x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben V			-1 x 9,30	-9,30
	SO 450x300 Portal EG Einfach. 2 Scheiben V			-1 x 13,50	-13,50
	SO 120x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-9 x 1,80	-16,20
	SO 180x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-1 x 2,70	-2,70
					m²
031	NW Holzziegel 38cm, Verputz;				46,52
	Fläche	NW	x+y	1 x 10,81*(9,06-3,3)	62,26
	NW 150x150 Einfach. OG 2 Scheiben WS			-7 x 2,25	-15,75
					m²
032	Decke EG Bereich Zugang zur Haustür				30,94
	Fläche	H	x+y	1 x 30,94	30,94
					m²
033	1070x170 Lichtband Innenhof Kunststoff	H		1 x 18,19	18,19
					m²
034	Velux Dachflächenfenster	H		2 x 0,85	1,70
					m²
034a	Decke gg unged. Dachraum (zu Spitzbod)				147,65
	Fläche	H	x+y	1 x 147,65	147,65
					m²
035	Decke gg unkond. Keller (unged)				178,22
	Fläche	H	x+y	1 x 178,22	178,22

Bauteilflächen

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29 - Alle Gebäudeteile/Zonen

041	Wand gg unkond. Keller (unged.)				m²
					27,12
	Fläche	NW	x+y	1 x 27,12	27,12

Andere Flächen

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

038	Innendecke zu beh. Keller				m²
					79,52
	Fläche	H	x+y	1 x 79,52	79,52

039	SO Innenwand zu beh. Lagertrakt				m²
					27,75
	Fläche	SO	x+y	1 x 27,75	27,75

040	SO Tür Innenwand zu beh. Lagertrakt				m²
					4,40
	Fläche	SO	x+y	1 x 4,4	4,40

042	SW Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 2i				m²
					281,74
	Fläche	SW	x+y	1 x 281,74	281,74

043	NO Wohnungstrennwand zu Stadtplatz 3l				m²
					89,32
	Fläche	NO	x+y	1 x 89,32	89,32

Grundfläche und Volumen

Wohn- Geschäftsbereich Objekt Stadtplatz 29

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1.131,99	3.375,08

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Wohn- Geschäftsteil Stadtpl 29				
BGF -BRI Kellergeschoß laut Einreichplan	1 x 110,193	2,90	110,19	319,55
BGF-BRI Erdgeschoß laut Einreichplan	1 x 288,68-30,94	3,30	257,74	850,54
BGF-BRI 1. Obergeschoß laut Einreichplan	1 x 269,66	2,88	269,66	776,62
BGF-BRI 2. Obergeschoß laut Einreichplan	1 x 269,66	2,88	269,66	776,62
BGF-BRI Dachgeschoß Laut Einreichplan	1 x 224,74	2,90	224,74	651,74
Summe Wohnen			1.131,99	3.375,08