

Dipl. Ing. Franz Weiser
Zivilingenieur für Bauwesen
A-1130 Wien, Speisinger Straße 130
Tel. 01/596 73 71 0664 3461410
Fax: 01/59673714
e-Mail: office@zt-weiser.at

ENERGIEAUSWEIS

entsprechend Energieausweis-
Vorlagegesetz (EAVG) und
OIB-Richtlinien 6

Mexikoplatz 23
1020 Wien
Wohnhaus

Wien, am 04.01.2013



ALLGEMEINES

Für das Wohnhaus mit Geschäft in Wien 2., Mexikoplatz 23 wird der Energieausweis erstellt.

Die Berechnung erfolgt mit dem EDV-Programm ECOTECH GEBÄUDERECHNER auf Grundlage der OIB-Richtlinien 6 in Verbindung mit der ÖNORM B 8110.

Der spezifische Heizwärmebedarf ergibt sich wie folgt:

Gebäudeteil	I_c in m	HWB_{BGF} vorhanden kWh/m^2a	EEB_{BGF} vorhanden kWh/m^2a	f_{GEE} Gesamtenergie- Effizienzfaktor
MFH Wien 2., Mexikoplatz 23	4,05	42	80	0,94

BEZEICHNUNG Mexikoplatz 23

Gebäude(-teil) **Wohnhaus**

Baujahr **1890**

Nutzungsprofil **Mehrfamilienhaus**

Letzte Veränderung **2011**

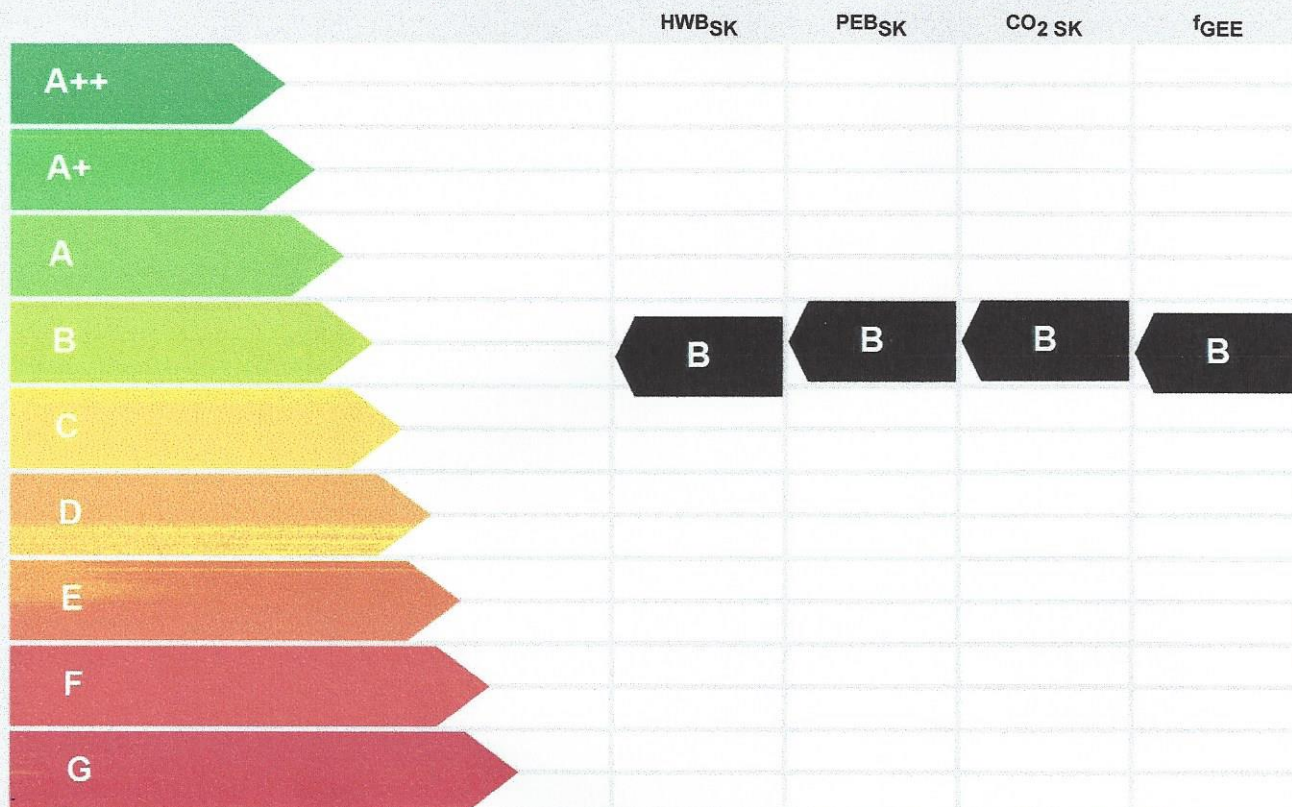
Straße **Mexikoplatz 23**

Katastralgemeinde **Leopoldstadt**

PLZ/Ort **1020 Wien-Leopoldstadt**

KG-Nr. **1657**

Grundstücksnr. **2598/12**

Seehöhe **156 m**
SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)


HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	4.491,15 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,61 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	3.592,92 m ²	Heiztage	215 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	14.634,30 m ³	Heizgradtage	3.444 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.615,97 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	30
charakteristische Länge	4,05 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	40,77 kWh/m ² a	186.994 kWh/a	41,64 kWh/m ² a		
WWWB		57.374 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		-695 kWh/a	-0,15 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		38.357 kWh/a	8,54 kWh/m ² a		
HTEB		41.317 kWh/a	9,20 kWh/m ² a		
HEB		285.685 kWh/a	63,61 kWh/m ² a		
HHSB		73.767 kWh/a	16,43 kWh/m ² a		
EEB		359.453 kWh/a	80,04 kWh/m ² a		
PEB		532.822 kWh/a	118,64 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern.}		496.433 kWh/a	110,54 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		36.388 kWh/a	8,10 kWh/m ² a		
CO ₂		98.844 kg/a	22,01 kg/m ² a		
f _{GEE}	0,944	0,942			

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

03.01.2013

03.01.2023

ErstellerIn

Dipl.Ing.Franz Weiser

Unterschrift


DIPL.-ING. FRANZ WEISER
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
1130 WIEN, SPESINGGASSE 130
TELEFON +43-1-596 73 71

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

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**
Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)
Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Bestandspäne
Bauphysikalische Daten	Bestandspäne
Haustechnik Daten	Angaben Eigentümer
Weitere Informationen	

Kommentare
Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)
Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen
Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m²K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Angaben über die Erfüllung von Anforderungen am Energieausweis ausgeben			keine Anforderungen
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)			Nein

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Nutzungstage Januar	d_Nutz, 1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz, 2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz, 3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz, 4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz, 5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz, 6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz, 7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz, 8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz, 9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz, 10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz, 11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz, 12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL, d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Lüftung

Lüftungsart natürlich

Wintergarten

Außenverglasung des Wintergartens	Einfachverglasung U > 2.5 W/(m²K); g=65%
Freie Eingabe des g-Werts	Nein
g-Wert	65 %
FK	0,85

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Heizung**Wärmeabgabe**

Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen gedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	179.96 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	359.29 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	2515.04 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise

Wärmespeicherung

keine

Wärmebereitstellung (Zentral)

Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Gas-BW-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Ja
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	12.0 (Freie Eingabe) (Default = 863.4)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.921 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.911 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.981 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.971 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,pb}$ [-]	0.0116 (Default)

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**

Warmwasser

Wärmeabgabe

Verbrauchsermittlung Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen Zweigriffarmaturen (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilleitungen [m]	53.71 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	179.65 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	718.58 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)

Wärmespeicherung

keine

Wärmebereitstellung (Zentral)**Bereitstellung**

Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013****Solarthermie**

Solarthermie Anlage

keine

Photovoltaik

Photovoltaikanlage vorhanden

Nein

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013****Raumluftechnik, Wahl des Kühlsystems**

Raumluftechnik nach Önorm H 5057

Art der Lüftung

Art der Luftkonditionierung

Nachlüftung vorhanden

Fensterlüftung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nein

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**

Kühltechnik

Kühlsystem
Art des Kühlsystem (Kein Kühlsystem vorhanden)

Kälteversorgung, Rückkühlung
Betriebszeit Vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb

Hilfsenergie / Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser / Details

Spez. Wärmekap. Kälte Träger [kJ/(kg.K)]	4.19 (Default)
Dichte des Kälte Trägers [kg/m³]	1000.0 (Default)
Temp.-Spreizung zw. Vor- und Rücklauf [K]	6 (Default)
Ventilaurität a [-]	0.4 (Default)

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013****Ergebnisse Anlage****Endenergieanteile - Übersicht**

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]	[%]
Heizen	186299	41.48	51.8
Warmwasser	95732	21.32	26.6
Hilfsenergie	3655	0.81	1.0
Haushaltsstrom	73767	16.43	20.5
Photovoltaik	0	0.00	0.0
Gesamt	359453	80.04	100.0

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**

Energiekennzahlen			
Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche		4491,15	m ²
Bezugs-Grundfläche		3592,92	m ²
Brutto-Volumen		14634,30	m ³
Gebäude-Hüllfläche		3615,97	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,25	1/m
charakteristische Länge		4,05	m
mittlerer U-Wert		0,61	W/(m ² K)
LEKT-Wert		30,00	-
Ergebnisse am Standort			
Heizwärmebedarf	HWB SK	41,64 kWh/m ² a	186993,78 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	118,64 kWh/m ² a	532821,60 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	22,01 kg/m ² a	98844,21 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,942	-
Ergebnisse			
Heizwärmebedarf	HWB RK	40,77 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB SK	80,04 kWh/m ² a	

Projekt: **Mexikoplatz 23**

Datum: **4. Januar 2013**

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1020 Wien-Leopoldstadt	Brutto-Grundfläche	4491,15 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	14634,30 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	3615,97 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,26 m	charakteristische Länge	4,05 m
		mittlerer U-Wert	0,61 W/(m ² K)
Bauteile	Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	1658,37	0,39	650,71
Dächer	711,38	0,18	124,67
Fenster u. Türen	384,48	1,85	710,33
Decken zu unbeheiztem Keller	498,62	0,77	268,76
Wände zu unbeheizten Räumen	37,80	0,84	22,23
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus	58,80	1,03	42,39
Decken zu unbeheiztem Stiegenhaus	87,40	0,79	48,33
Wände zu unbeheizter Garage	79,88	0,84	60,39
Decken zu unbeheizter Garage	99,24	0,79	70,56
Wärmebrücken (vereinfacht nach OIB)			199,84
Fensteranteile	Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	334,46	16,78	
Summen	Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	711,38		
Summe UNTEN	685,26		
Summe Außenwandflächen	1658,37		
Summe Innenwandflächen	176,48		
Summe			2198,21
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,15 W/(m ² K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	108,916 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	24,251 W/(m ² BGF)		

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF 1,80/2,50m U=3,25	1,80	2,50	4,50	3,23	2,40	0,06	8,12	3,25	88,84	0,71	0,63	0,75 0,75	1,88 1,88	1457,58	1,74
135	90	4	AF 1,60/2,50m U=3,25	1,60	2,50	16,00	3,23	2,40	0,06	7,72	3,25	88,05	0,71	0,63	0,75 0,75	6,62 6,62	5136,16	6,14
135	90	1	AF 1,80/2,80m U=3,25	1,80	2,80	5,04	3,23	2,40	0,06	8,72	3,25	89,33	0,71	0,63	0,75 0,75	2,11 2,11	1641,33	1,96
135	90	1	AF 3,50/2,50m U=3,24	3,50	2,50	8,75	3,23	2,40	0,06	11,52	3,24	91,93	0,71	0,63	0,75 0,75	3,78 3,78	2932,66	3,51
135	90	1	AF 1,80/2,80m U=3,25	1,80	2,80	5,04	3,23	2,40	0,06	8,72	3,25	89,33	0,71	0,63	0,75 0,75	2,11 2,11	1641,33	1,96
135	90	11	AF 1,10/2,20m U=1,74	1,10	2,20	26,62	1,40	1,60	0,06	11,12	1,74	67,36	0,62	0,55	0,75 0,75	7,35 7,35	5708,25	6,83
135	90	11	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	20,57	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75 0,75	5,46 5,46	4237,41	5,07
135	90	11	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	20,57	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75 0,75	5,46 5,46	4237,41	5,07
135	90	11	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	20,57	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75 0,75	5,46 5,46	4237,41	5,07
135	90	11	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	20,57	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75 0,75	5,46 5,46	4237,41	5,07
135	0	13	AF 0,96/1,60m U=1,30	0,96	1,60	19,97	1,10	1,62	0,06	5,12	1,30	100,00	0,54	0,48	0,75 0,75	7,13 7,13	7859,33	9,40
SUM		76				168,20											43326,27	51,83
			SÜDWEST															
225	90	1	AF 1,10/2,20m U=1,74	1,10	2,20	2,42	1,40	1,60	0,06	11,12	1,74	67,36	0,62	0,55	0,75 0,75	0,67 0,67	518,93	0,62
225	90	1	AF 1,10/2,80m U=1,72	1,10	2,80	3,08	1,40	1,60	0,06	13,52	1,72	69,29	0,62	0,55	0,75 0,75	0,88 0,88	679,39	0,81
225	90	1	AF 0,60/2,20m U=1,91	0,60	2,20	1,32	1,40	1,60	0,06	9,12	1,91	50,00	0,62	0,55	0,75 0,75	0,27 0,27	210,12	0,25
225	90	1	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	1,87	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75 0,75	0,50 0,50	385,22	0,46
225	90	1	AF 1,10/2,80m U=1,72	1,10	2,80	3,08	1,40	1,60	0,06	13,52	1,72	69,29	0,62	0,55	0,75 0,75	0,88 0,88	679,39	0,81
225	90	1	AF 0,60/2,20m U=1,91	0,60	2,20	1,32	1,40	1,60	0,06	9,12	1,91	50,00	0,62	0,55	0,75 0,75	0,27 0,27	210,12	0,25

Berechnet mit ECOTECH Software - Version 3.3. - Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH, Str. ECT-200908/13XXXC808265.

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

		SÜDWEST																		
225	90	1	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	1,87	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75	0,50	385,22	0,46		
225	90	1	AF 1,10/2,80m U=1,72	1,10	2,80	3,08	1,40	1,60	0,06	13,52	1,72	69,29	0,62	0,55	0,75	0,88	679,39	0,81		
225	90	1	AF 0,60/2,20m U=1,91	0,60	2,20	1,32	1,40	1,60	0,06	9,12	1,91	50,00	0,62	0,55	0,75	0,27	210,12	0,25		
225	90	1	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	1,87	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75	0,50	385,22	0,46		
225	90	1	AF 1,10/2,80m U=1,32	1,10	2,80	3,08	1,00	1,20	0,06	13,52	1,32	69,29	0,62	0,55	0,75	0,88	679,39	0,81		
225	90	1	AF 0,60/2,20m U=1,51	0,60	2,20	1,32	1,00	1,20	0,06	9,12	1,51	50,00	0,62	0,55	0,75	0,27	210,12	0,25		
225	0	5	AF 0,78/1,60m U=1,33	0,78	1,60	6,24	1,10	1,62	0,06	4,76	1,33	100,00	0,54	0,48	0,75	2,23	2456,04	2,94		
SUM		17				31,87											7688,65	9,20		
		NORDOST																		
45	90	1	AF 3,00/2,50m U=3,24	3,00	2,50	7,50	3,23	2,40	0,06	10,52	3,24	91,39	0,71	0,63	0,75	3,22	1599,47	1,91		
45	90	1	AF 1,60/2,80m U=3,25	1,60	2,80	4,48	3,23	2,40	0,06	8,32	3,25	88,53	0,71	0,63	0,75	1,86	925,52	1,11		
45	90	3	AF 1,60/2,50m U=3,25	1,60	2,50	12,00	3,23	2,40	0,06	7,72	3,25	88,05	0,71	0,63	0,75	4,96	2465,71	2,95		
45	90	7	AF 1,10/2,20m U=1,74	1,10	2,20	16,94	1,40	1,60	0,06	11,12	1,74	67,36	0,62	0,55	0,75	4,68	2325,15	2,78		
45	90	3	AF 1,10/2,50m U=1,73	1,10	2,50	8,25	1,40	1,60	0,06	12,32	1,73	68,44	0,62	0,55	0,75	2,32	1150,55	1,38		
45	90	7	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	13,09	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75	3,47	1726,03	2,06		
45	90	3	AF 1,10/2,50m U=1,73	1,10	2,50	8,25	1,40	1,60	0,06	12,32	1,73	68,44	0,62	0,55	0,75	2,32	1150,55	1,38		
45	90	7	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	13,09	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75	3,47	1726,03	2,06		
45	90	3	AF 1,10/2,50m U=1,73	1,10	2,50	8,25	1,40	1,60	0,06	12,32	1,73	68,44	0,62	0,55	0,75	2,32	1150,55	1,38		
45	90	7	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	13,09	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75	3,47	1726,03	2,06		
45	90	2	AF 1,10/1,40m U=1,38	1,10	1,40	3,08	1,00	1,20	0,06	7,92	1,38	62,21	0,62	0,55	0,75	0,79	390,45	0,47		
45	90	7	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	13,09	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75	3,47	1726,03	2,06		

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

			NORDOST																		
45	11	2	AF 0,96/1,60m U=1,30	0,96	1,60	3,07	1,10	1,62	0,06	5,12	1,30	100,00	0,54	0,48	0,75	1,10	1106,59	1,32			
															0,75	1,10					
45	0	7	AF 0,96/1,60m U=1,30	0,96	1,60	10,75	1,10	1,62	0,06	5,12	1,30	100,00	0,54	0,48	0,75	3,84	4231,95	5,06			
															0,75	3,84					
SUM		60				134,93											23400,62	28,00			
			NORDWEST																		
315	90	4	AF 1,10/2,20m U=1,74	1,10	2,20	9,68	1,40	1,60	0,06	11,12	1,74	67,36	0,62	0,55	0,75	2,67	1328,66	1,59			
															0,75	2,67					
315	90	4	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	7,48	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75	1,99	986,30	1,18			
															0,75	1,99					
315	90	4	AF 1,10/1,70m U=1,76	1,10	1,70	7,48	1,40	1,60	0,06	9,12	1,76	64,71	0,62	0,55	0,75	1,99	986,30	1,18			
															0,75	1,99					
315	90	4	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	7,48	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75	1,99	986,30	1,18			
															0,75	1,99					
315	90	3	AF 1,10/1,70m U=1,36	1,10	1,70	5,61	1,00	1,20	0,06	9,12	1,36	64,71	0,62	0,55	0,75	1,49	739,73	0,88			
															0,75	1,49					
315	90	1	AF 0,80/2,20m U=1,42	0,80	2,20	1,76	1,00	1,20	0,06	9,92	1,42	59,55	0,62	0,55	0,75	0,43	213,56	0,26			
															0,75	0,43					
315	0	8	AF 0,78/1,60m U=1,33	0,78	1,60	9,98	1,10	1,62	0,06	4,76	1,33	100,00	0,54	0,48	0,75	3,57	3929,66	4,70			
															0,75	3,57					
SUM		28				49,47											9170,52	10,97			
SUM	alle	181				384,48											83586,06	100,00			

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturliche Breite, Höhe = Architekturliche Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0,9 * 0,98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**
Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
1	-1,58	26,01	34,59	27,83	17,16	11,96	11,44	11,96	17,16	27,83	31
2	0,40	47,62	55,72	45,72	30,00	20,95	19,52	20,95	30,00	45,72	28
3	4,38	81,27	76,39	67,45	51,20	34,13	27,63	34,13	51,20	67,45	31
4	9,26	115,70	80,99	79,84	69,42	52,07	40,50	52,07	69,42	79,84	30
5	13,94	158,60	90,40	95,16	91,99	72,95	57,10	72,95	91,99	95,16	31
6	17,06	161,47	80,74	90,42	92,04	77,51	61,36	77,51	92,04	90,42	30
7	18,74	161,35	82,29	91,97	93,58	75,83	59,70	75,83	93,58	91,97	31
8	18,29	140,29	88,38	91,19	82,77	60,32	44,89	60,32	82,77	91,19	31
9	14,58	98,38	81,66	74,77	60,01	43,29	35,42	43,29	60,01	74,77	30
10	9,24	63,06	68,73	58,01	40,36	26,48	23,33	26,48	40,36	58,01	31
11	4,02	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
12	0,41	19,29	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	8,68	12,73	23,34	31

Projekt: **Mexikoplatz 23**Datum: **4. Januar 2013**
Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
1	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
2	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
3	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
4	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
5	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
6	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
7	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
8	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
9	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
10	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
11	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
12	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Heizwärmebedarf (SK)																
Heizwärmebedarf			186.994		[kWh]		Transmissionsleitwert LT					2198,21		[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF			4.491,15		[m²]		Innentemp. Ti					20,0		[C°]		
Brutto-Volumen V			14.634,30		[m³]		Leitwert innere Gewinne Q_in					3,75		[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch			41,64		[kWh/m²]		Speicherkapazität C					292685,90		[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch			12,78		[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-1,58	35.295	20.399	55.694	10.024	2.480	12.504	0,22	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	43.190		
2	0,40	28.954	16.734	45.688	9.054	4.223	13.277	0,29	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	32.415		
3	4,38	25.552	14.768	40.320	10.024	6.579	16.603	0,41	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	23.754		
4	9,26	16.991	9.820	26.811	9.701	8.685	18.386	0,69	1270,46	84,38	6,27	0,97	1,00	8.975		
5	13,94	9.908	5.726	15.634	10.024	11.234	21.258	1,36	1270,46	84,38	6,27	0,70	0,00	0		
6	17,06	4.657	2.692	7.349	9.701	11.254	20.955	2,85	1270,46	84,38	6,27	0,35	0,00	0		
7	18,74	2.051	1.191	3.252	10.024	11.252	21.277	6,54	1270,46	84,38	6,27	0,15	0,00	0		
8	18,29	2.805	1.621	4.426	10.024	10.104	20.129	4,55	1270,46	84,38	6,27	0,22	0,00	0		
9	14,58	8.572	4.954	13.527	9.701	7.697	17.398	1,29	1270,46	84,38	6,27	0,73	0,11	79		
10	9,24	17.598	10.171	27.769	10.024	5.400	15.424	0,56	1270,46	84,38	6,27	0,99	1,00	12.519		
11	4,02	25.286	14.614	39.900	9.701	2.707	12.408	0,31	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	27.498		
12	0,41	32.040	18.518	50.558	10.024	1.971	11.995	0,24	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	38.564		
Summe		209.719	121.207	330.927	118.027	83.586	201.614							186.994		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma*a)/(1-gamma*(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Heizwärmebedarf (RK)																
Heizwärmebedarf			183.120		[kWh]		Transmissionsleitwert LT				2198,21		[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF			4.491,15		[m²]		Innentemp. Ti				20,0		[C°]			
Brutto-Volumen V			14.634,30		[m³]		Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75		[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch			40,77		[kWh/m²]		Speicherkapazität C				292685,90		[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch			12,51		[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-1,53	35.212	20.351	55.562	10.024	2.848	12.873	0,23	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	42.691		
2	0,73	28.466	16.452	44.917	9.054	4.566	13.620	0,30	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	31.303		
3	4,81	24.843	14.358	39.201	10.024	6.729	16.753	0,43	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	22.494		
4	9,62	16.429	9.495	25.923	9.701	8.438	18.138	0,70	1270,46	84,38	6,27	0,97	1,00	8.411		
5	14,20	9.486	5.482	14.968	10.024	10.825	20.849	1,39	1270,46	84,38	6,27	0,69	1,00	580		
6	17,33	4.226	2.442	6.668	9.701	10.760	20.460	3,07	1270,46	84,38	6,27	0,33	1,00	4		
7	19,12	1.439	832	2.271	10.024	11.238	21.263	9,36	1270,46	84,38	6,27	0,11	1,00	0		
8	18,56	2.355	1.361	3.716	10.024	9.974	19.998	5,38	1270,46	84,38	6,27	0,19	1,00	0		
9	15,03	7.866	4.546	12.412	9.701	7.719	17.420	1,40	1270,46	84,38	6,27	0,69	1,00	465		
10	9,64	16.943	9.792	26.736	10.024	5.495	15.519	0,58	1270,46	84,38	6,27	0,99	1,00	11.436		
11	4,16	25.070	14.489	39.559	9.701	2.958	12.659	0,32	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	26.908		
12	0,19	32.399	18.725	51.123	10.024	2.271	12.296	0,24	1270,46	84,38	6,27	1,00	1,00	38.829		
Summe		204.733	118.325	323.058	118.027	83.820	201.847							183.120		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma*a)/(1-gamma*(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F _{s,W} [-]	F _{s,S} [-]	A _{trans,W} [m²]	A _{trans,S} [m²]	Q _s [kWh]
AW EG SO	AF 1,80/2,50m U=3,25	1	135	90	4,50	0,63	88,84	0,75	0,75	1,88	1,88	1457,58
AW EG SO	AF 1,60/2,50m U=3,25	4	135	90	16,00	0,63	88,05	0,75	0,75	6,62	6,62	5136,16
AW EG SO	AF 1,80/2,80m U=3,25	1	135	90	5,04	0,63	89,33	0,75	0,75	2,11	2,11	1641,32
AW EG SO	AF 3,50/2,50m U=3,24	1	135	90	8,75	0,63	91,93	0,75	0,75	3,78	3,78	2932,66
AW EG SO	AF 1,80/2,80m U=3,25	1	135	90	5,04	0,63	89,33	0,75	0,75	2,11	2,11	1641,32
AW EG NO	AF 3,00/2,50m U=3,24	1	45	90	7,50	0,63	91,39	0,75	0,75	3,22	3,22	1599,47
AW EG NO	AF 1,60/2,80m U=3,25	1	45	90	4,48	0,63	88,53	0,75	0,75	1,86	1,86	925,52
AW EG NO	AF 1,60/2,50m U=3,25	3	45	90	12,00	0,63	88,05	0,75	0,75	4,96	4,96	2465,71
AW 1.OG SO	AF 1,10/2,20m U=1,74	11	135	90	26,62	0,55	67,36	0,75	0,75	7,35	7,35	5708,25
AW 1.OG NO 1	AF 1,10/2,20m U=1,74	7	45	90	16,94	0,55	67,36	0,75	0,75	4,68	4,68	2325,15
AW 1.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	3	45	90	8,25	0,55	68,44	0,75	0,75	2,32	2,32	1150,55
AW 1.OG NW	AF 1,10/2,20m U=1,74	4	315	90	9,68	0,55	67,36	0,75	0,75	2,67	2,67	1328,66
AW 1.OG SW	AF 1,10/2,20m U=1,74	1	225	90	2,42	0,55	67,36	0,75	0,75	0,67	0,67	518,93
AW 1.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	1	225	90	3,08	0,55	69,29	0,75	0,75	0,88	0,88	679,39
AW 1.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	1	225	90	1,32	0,55	50,00	0,75	0,75	0,27	0,27	210,12
AW 2.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,76	11	135	90	20,57	0,55	64,71	0,75	0,75	5,46	5,46	4237,41
AW 2.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,76	7	45	90	13,09	0,55	64,71	0,75	0,75	3,47	3,47	1726,03
AW 2.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	3	45	90	8,25	0,55	68,44	0,75	0,75	2,32	2,32	1150,55
AW 2.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,76	4	315	90	7,48	0,55	64,71	0,75	0,75	1,99	1,99	986,30
AW 2.OG SW	AF 1,10/1,70m U=1,76	1	225	90	1,87	0,55	64,71	0,75	0,75	0,50	0,50	385,22
AW 2.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	1	225	90	3,08	0,55	69,29	0,75	0,75	0,88	0,88	679,39
AW 2.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	1	225	90	1,32	0,55	50,00	0,75	0,75	0,27	0,27	210,12
AW 3.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,76	11	135	90	20,57	0,55	64,71	0,75	0,75	5,46	5,46	4237,41
AW 3.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,76	7	45	90	13,09	0,55	64,71	0,75	0,75	3,47	3,47	1726,03
AW 3.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	3	45	90	8,25	0,55	68,44	0,75	0,75	2,32	2,32	1150,55
AW 3.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,76	4	315	90	7,48	0,55	64,71	0,75	0,75	1,99	1,99	986,30
AW 3.OG SW	AF 1,10/1,70m U=1,76	1	225	90	1,87	0,55	64,71	0,75	0,75	0,50	0,50	385,22
AW 3.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	1	225	90	3,08	0,55	69,29	0,75	0,75	0,88	0,88	679,39
AW 3.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	1	225	90	1,32	0,55	50,00	0,75	0,75	0,27	0,27	210,12

F _{s,W}	F _{s,S}	F _{s,S}
A _{trans,W}	A _{trans,W}	A _{trans,W}
gw	Q _s	Q _s
Verschattungsfaktor Winter	Verschattungsfaktor Sommer	Verschattungsfaktor Sommer
Transparente Aufnahmefläche Winter	Transparente Aufnahmefläche Sommer	Transparente Aufnahmefläche Sommer
wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0,9 * 0,98)	Solarer Wärmegewinn	Solarer Wärmegewinn

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3. Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH; Snn: ECT-20090813XXXC808265

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
AW 4.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,36	11	135	90	20,57	0,55	64,71	0,75	0,75	5,46	5,46	4237,41
AW 4.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,36	7	45	90	13,09	0,55	64,71	0,75	0,75	3,47	3,47	1726,03
AW 4.OG NO 2	AF 1,10/1,40m U=1,38	2	45	90	3,08	0,55	62,21	0,75	0,75	0,79	0,79	390,45
AW 4.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,36	4	315	90	7,48	0,55	64,71	0,75	0,75	1,99	1,99	986,30
AW 4.OG SW	AF 1,10/1,70m U=1,36	1	225	90	1,87	0,55	64,71	0,75	0,75	0,50	0,50	385,22
AW 4.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,32	1	225	90	3,08	0,55	69,29	0,75	0,75	0,88	0,88	679,39
AW 4.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,51	1	225	90	1,32	0,55	50,00	0,75	0,75	0,27	0,27	210,12
AW 5.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,36	11	135	90	20,57	0,55	64,71	0,75	0,75	5,46	5,46	4237,41
AW 5.OG NO	AF 1,10/1,70m U=1,36	7	45	90	13,09	0,55	64,71	0,75	0,75	3,47	3,47	1726,03
AW 5.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,36	3	315	90	5,61	0,55	64,71	0,75	0,75	1,49	1,49	739,73
AW 5.OG NW	AF 0,80/2,20m U=1,42	1	315	90	1,76	0,55	59,55	0,75	0,75	0,43	0,43	213,56
Dach 4.OG Hoftrakt	AF 0,96/1,60m U=1,30	2	45	11	3,07	0,48	100,00	0,75	0,75	1,10	1,10	1106,59
Dach SO	AF 0,96/1,60m U=1,30	13	135	0	19,97	0,48	100,00	0,75	0,75	7,13	7,13	7859,33
Dach NW	AF 0,78/1,60m U=1,33	8	315	0	9,98	0,48	100,00	0,75	0,75	3,57	3,57	3929,66
Dach SW	AF 0,78/1,60m U=1,33	5	225	0	6,24	0,48	100,00	0,75	0,75	2,23	2,23	2456,04
Dach NO	AF 0,96/1,60m U=1,30	7	45	0	10,75	0,48	100,00	0,75	0,75	3,84	3,84	4231,94
F_s_W A_trans_W gw	Verschattungsfaktor Winter Transparente Aufnahmefläche Winter wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0.9 * 0.98)	F_s_S A_trans_W Qs	Verschattungsfaktor Sommer Transparente Aufnahmefläche Sommer Solarer Wärmegewinn									

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung													
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s direkt [-]	F_s_W F_s_S [-]
AW EG SO	AF 1,80/2,50m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75
AW EG SO	AF 1,60/2,50m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75
AW EG SO	AF 1,80/2,80m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75

Projekt: Mexikoplatz 23

Datum: 4. Januar 2013

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung	Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s direkt [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]
	AW EG SO	AF 3,50/2,50m U=3,24	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW EG SO	AF 1,80/2,80m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW EG NO	AF 3,00/2,50m U=3,24	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW EG NO	AF 1,60/2,80m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW EG NO	AF 1,60/2,50m U=3,25	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG SO	AF 1,10/2,20m U=1,74	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG NO 1	AF 1,10/2,20m U=1,74	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG NW	AF 1,10/2,20m U=1,74	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG SW	AF 1,10/2,20m U=1,74	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 1.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG SW	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 2.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG NO 2	AF 1,10/2,50m U=1,73	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG NW	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG SW	AF 1,10/1,70m U=1,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG SW	AF 1,10/2,80m U=1,72	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 3.OG SW	AF 0,60/2,20m U=1,91	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 4.OG SO	AF 1,10/1,70m U=1,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
	AW 4.OG NO 1	AF 1,10/1,70m U=1,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75

F_h_W	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter	F_h_S	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_W	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter	F_o_S	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_W	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter	F_f_S	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
F_s direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Einstrahlung des Werts	F_s direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Einstrahlung des Werts

ecotech Gebäuderechner Software, Version 3.3.1.0. Produkt der ecotech Gebäuderechner GmbH, 10000 Berlin, Deutschland