

03-081, Town Town Wien - CB05

Energieausweis

Würtzlerstr., Schnirchgasse, Erdbergstr.
A 1030, Wien-Landstraße

VerfasserIn

DI Noemi Toth-Horvath
DR.PFEILER GmbH
Wielandgasse 36
8010 Graz
Bauphysik

T +43 316 /82 18 60

E office@zt-pfeiler.at

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ

20.03.2018

Bericht

03-081, Town Town Wien - CB05

03-081, Town Town Wien - CB05

Würtzlerstr., Schnirchgasse, Erdbergstr.
1030 Wien-Landstraße

Katastralgemeinde: 01006 Landstraße

Einlagezahl:

Grundstücksnummer:

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00

Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

DI Noemi Toth-Horvath DR.PFEILER GmbH

Bauphysik

Wielandgasse 36

8010 Graz

ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 316 /82 18 60

F

M

E office@zt-pfeiler.at

PlanerIn

Baumschlager Eberle P.ARC ZT GmbH

Objekt 645 / 4. Stock

1300 Flughafen Wien

T +43 1 7007 - 366 00

F +43 1 7007 - 366 10

M office@p-arc.at

E

AuftraggeberIn

Swiss Town Consult AG (STC)

Badenerstrasse 816

8048 Zürich

T

F

M

E info@wien.ilf.com

EigentümerIn

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumlufttechnik

Beleuchtung

Kühltechnik

EN ISO 6946:2003-10

EN ISO 10077-1:2006-12

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

ON H 5056:2014-11-01

ON H 5057:2011-03-01

ON H 5059:2010-01-01

ON H 5058:2011-03-01

Bericht

03-081, Town Town Wien - CB05

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

ÖIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG 03-081, Town Town Wien - CB05

Gebäude(-teil) CB05

Baujahr

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung

Straße Würtzlerstr., Schnirchgasse, Erdbergstr.

Katastralgemeinde Landstraße

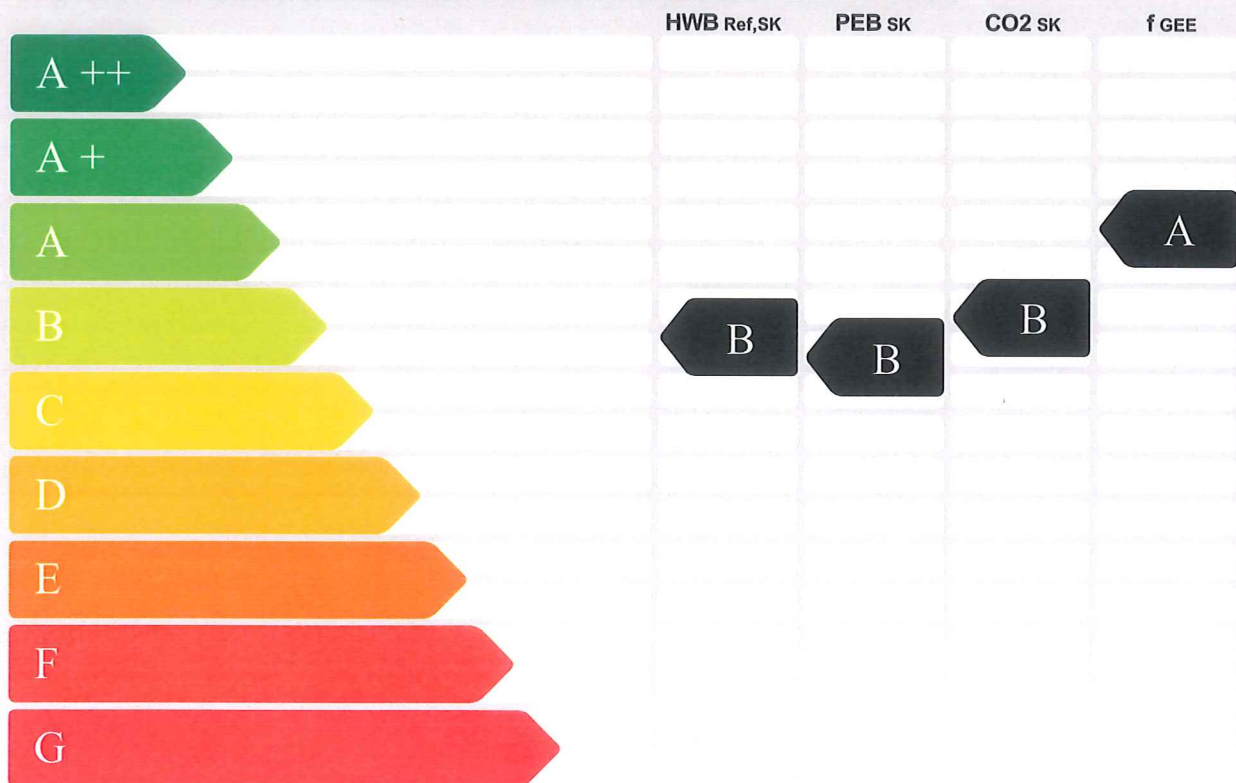
PLZ/Ort 1030 Wien-Landstraße

KG-Nr. 01006

Grundstücksnr.

Seehöhe 171 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

KB: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

BeEB: Der Befeuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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).

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-ren}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	6.510,84 m ²	charakteristische Länge	3,82 m	mittlerer U-Wert	0,699 W/m ² K
Bezugsfläche	5.208,67 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	36,00
Brutto-Volumen	23.066,90 m ³	Heiztage	216 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	6.036,48 m ²	Heizgradtage	3460 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) CB05

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	39,58 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB [*] _{RK}	1,91 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	102,99 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,755
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	271.333 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	41,67 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	173.488 kWh/a	HWB _{SK}	26,65 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	30.649 kWh/a	WWWB	4,71 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	308.135 kWh/a	HEB _{SK}	47,33 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,51
Kühlbedarf	270.927 kWh/a	KB _{SK}	41,61 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	4.290 kWh/a	KEB _{SK}	0,66 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	0,02
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,00 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	209.649 kWh/a	BelEB	32,20 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	160.411 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	682.485 kWh/a	EEB _{SK}	104,82 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	991.562 kWh/a	PEB _{SK}	152,29 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	645.092 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	99,08 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	346.470 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	53,21 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	138.758 kg/a	CO ₂ _{SK}	21,31 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,755
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

DI Noemi Toth-Horvath DR.PFEILER GmbH

Ausstellungsdatum 20.02.2018

Unterschrift

Gültigkeitsdatum 19.02.2028

Noemi Toth

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
BM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wiefandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at

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

Leitwerte

03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

CB05

... gegen Außen	Le	3.367,46	
... über Unbeheizt	Lu	468,27	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		383,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	4.219,31	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.140,71	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,699	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord						
FE01	Regelfenster, AW01, N	373,48	1,400	1,0		522,87
FE05	Regelfenster, AW01, N	3,67	1,400	1,0		5,14
FE09	Regelfenster, AW01, N	34,45	1,400	1,0		48,23
AW01	Außenwand, beh./Außenl.	918,57	0,240	1,0		220,46
AW04	Außenwand, beh./Außenl.	454,90	0,270	1,0		122,82
AW06	Außenwand, beh./Außenl.	356,18	0,430	1,0		153,16
IW07	Wand zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.	424,11	0,410	0,7		121,72
		2.565,36				1.194,40
Ost						
FE02	Regelfenster, AW01, O	438,65	1,400	1,0		614,11
FE06	Regelfenster, AW01, O	33,99	1,400	1,0		47,59
FE10	Regelfenster, AW01, O	34,45	1,400	1,0		48,23
		507,09				709,93
Süd						
FE03	Regelfenster, AW01, S	526,02	1,400	1,0		736,43
FE07	Regelfenster, AW01, S	33,99	1,400	1,0		47,59
		560,01				784,02
West						
FE04	Regelfenster, AW01, W	460,86	1,400	1,0		645,20
FE08	Regelfenster, AW01, W	3,67	1,400	1,0		5,14
		464,53				650,34
Horizontal						
DA01	Außendecke, beh./Außenl.	592,01	0,200	1,0		118,40
DA03	Außendecke, beh./Außenl.	43,61	0,280	1,0		12,21
DE13	Decke geg. Außenl., beh./Außenl.	104,72	0,190	1,0		19,90
DE03	Decke zu unbeh. Keller, beh./unbeh.	550,48	0,310	0,7		119,45
DE05	Decke zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.	298,70	0,430	0,7		89,91
DE10	Decke zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.	349,97	0,560	0,7		137,19
		1.939,49				497,06
	Summe	6.036,48				

Leitwerte

03-081, Town Town Wien - CB05

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal**383,57 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

Lufterneuerung (CB05 n L,FL über RLT-Anlage)**1.140,71 W/K**

Kreislaufverbund Hochleistungs-Gegenstrom-Wärmeaustauscher, keine Nachtlüftung, kein Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	13.542,54 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,FL =	1,20 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	0,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,04 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	60,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	70,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,519	0,500	0,519	0,513	0,519	0,513	0,519	0,519	0,513	0,519	0,513	0,519
n L LE,c	1,019	1,000	1,019	1,013	1,019	1,013	1,019	1,019	1,013	1,019	1,013	1,019

Gewinne

03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

CB05

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

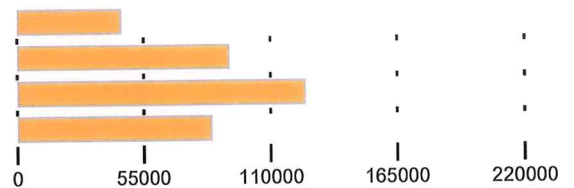
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord						
FE01 Regelfenster, AW01, N <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	261,43	0,600	138,35	103,76
FE05 Regelfenster, AW01, N <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	2,56	0,600	1,35	1,01
FE09 Regelfenster, AW01, N <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	24,11	0,600	12,76	9,57
	3		288,12		152,47	114,35
Ost						
FE02 Regelfenster, AW01, O <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	307,05	0,600	108,62	121,87
FE06 Regelfenster, AW01, O <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	23,79	0,600	8,41	9,44
FE10 Regelfenster, AW01, O <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	24,11	0,600	8,53	9,57
	3		354,96		125,57	140,88
Süd						
FE03 Regelfenster, AW01, S <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	368,21	0,600	83,88	146,14
FE07 Regelfenster, AW01, S <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	23,79	0,600	5,42	9,44
	2		392,00		89,30	155,58
West						
FE04 Regelfenster, AW01, W <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	322,60	0,600	114,12	128,04
FE08 Regelfenster, AW01, W <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	2,56	0,600	0,90	1,01
	2		325,17		115,03	129,06
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord						
AW01 Außenwand, beh./Außenl.		graue Oberfläche		1,00	0,70	918,57
AW04 Außenwand, beh./Außenl.		graue Oberfläche		1,00	0,70	454,90
AW06 Außenwand, beh./Außenl.		graue Oberfläche		1,00	0,70	356,18
						1.729,65

Gewinne

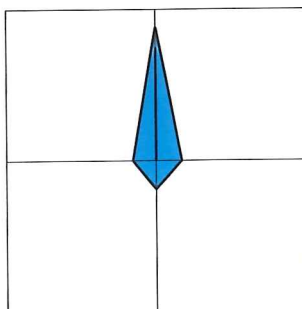
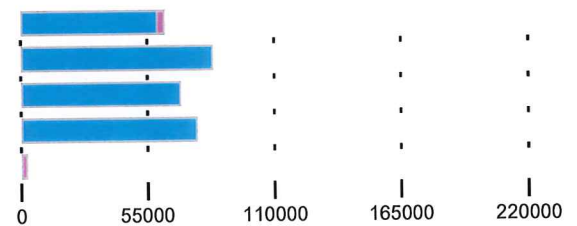
03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
Horizontal					
DA01	Außendecke, beh./Außenl.	graue Oberfläche	2,06	0,90	592,01
DA03	Außendecke, beh./Außenl.	graue Oberfläche	2,06	0,90	43,61
DE13	Decke geg. Außenl., beh./Außenl.	weiße Oberfläche	2,06	0,00	104,72
					740,34

Heizen	Aw	Qs, h
	m2	kWh/a
Nord	411,60	45.825
Ost	507,09	92.817
Süd	560,01	125.551
West	464,53	85.027
	1.943,23	349.221



Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Nord	61.100	4.170
Ost	84.086	0
Süd	69.928	0
West	77.028	0
Horizontal	0	2.905
	292.143	7.075



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Landstraße, 171 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,27	67,34	51,11	34,07	27,58	81,14
Apr.	80,90	79,75	69,34	52,01	40,45	115,58
Mai	90,22	94,97	91,80	72,81	56,98	158,28
Jun.	80,47	90,13	91,74	77,25	61,16	160,95

Gewinne

03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

Jul.	82,17	91,84	93,45	75,72	59,61	161,12
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,95	43,24	35,38	98,29
Okt.	68,54	57,85	40,24	26,41	23,26	62,88
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

Volumen beheizt, BRI: 23.066,90 m³

mittelschwere Bauweise

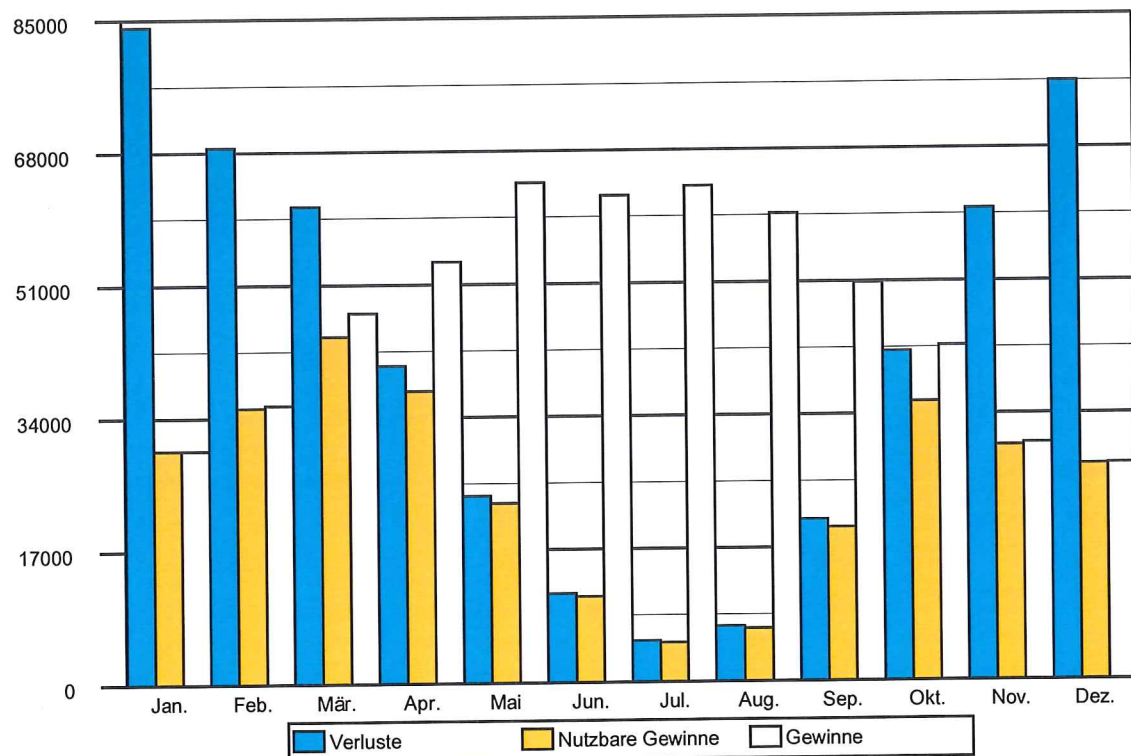
Geschoßfläche, BGF: 6.510,84 m²

Belüftung durch nicht gedämmte Luftleitungen, Luftdurchsatz 0,20 m³/(h.W)

Wien-Landstraße, 171 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.460 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,64	31,00	67.945	16.169	0,999	11.325	21.139	51.651
Feb.	0,33	28,00	55.770	12.868	0,991	18.803	18.796	31.038
Mär.	4,30	31,00	49.291	11.730	0,937	26.994	19.823	14.204
Apr.	9,17	2,65	32.892	7.753	0,695	24.977	14.203	129
Mai	13,85		19.301	4.593	0,359	16.276	7.598	-
Jun.	16,97		9.217	2.173	0,176	7.793	3.596	-
Jul.	18,65		4.237	1.008	0,079	3.563	1.682	-
Aug.	18,19		5.669	1.349	0,112	4.638	2.380	-
Sep.	14,51		16.679	3.932	0,386	12.702	7.883	-
Okt.	9,18	17,04	33.973	8.085	0,832	20.129	17.612	2.372
Nov.	3,95	30,00	48.756	11.493	0,991	12.224	20.258	27.766
Dez.	0,32	31,00	61.766	14.698	0,999	9.002	21.135	46.327
		170,69	405.496	95.849		168.427	156.107	173.488 kWh



Monatsbilanz Kühlbedarf, Referenzklima

03-081, Town Town Wien - CB05 - CB05

Volumen beheizt, BRI: 23.066,90 m³

mittelschwere Bauweise

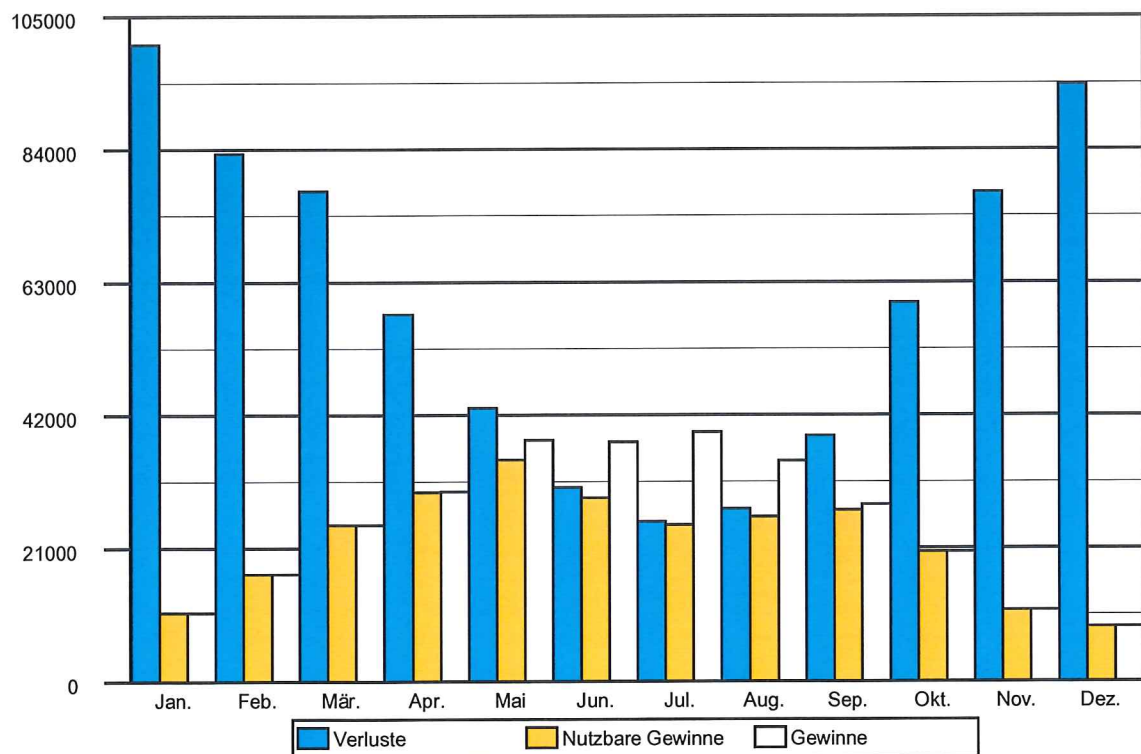
Geschoßfläche, BGF: 6.510,84 m²

Belastung durch nicht gedämmte Luftleitungen, Luftdurchsatz 0,20 m³/(h.W)

Wien-Landstraße, 171 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.460 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,53	86.421	14.147	1,000	10.841	-	-
Feb.	0,73	71.650	11.729	1,000	16.977	-	-
Mär.	4,81	66.519	10.889	1,000	24.693	-	-
Apr.	9,62	49.761	8.145	0,995	29.789	-	-
Mai	14,20	37.042	6.064	0,921	35.012	-	-
Jun.	17,33	26.339	4.311	0,766	28.953	-	12.042
Jul.	19,12	21.597	3.535	0,627	24.705	-	19.955
Aug.	18,56	23.355	3.823	0,744	25.908	-	12.096
Sep.	15,03	33.326	5.455	0,969	27.007	-	-
Okt.	9,64	51.357	8.407	1,000	20.437	-	-
Nov.	4,16	66.348	10.861	1,000	11.200	-	-
Dez.	0,19	81.022	13.263	1,000	8.626	-	-
		614.737	100.627		264.147	-	44.092 kWh

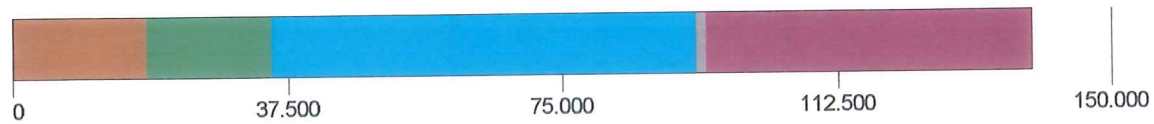


Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

03-081, Town Town Wien - CB05

CB05

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung CB05 Fernwärme Wien (Einzelnachweis)	100,0	58.133	3.875
TW	Warmwasser CB05 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	117.549	16.986
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	400.429	57.863
Kühl.	Kühlung CB05 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	8.194	1.184
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	306.384	44.273

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung CB05 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	100.869	14.575
TW	Warmwasser CB05 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung CB05	6.510,84	760	193.778
TW	Warmwasser CB05	6.510,84	40x66	1.538
RLT	Lufterneuerung (CB05 n L,FL über RLT-Anlage)	6.510,84		
Bel.	Beleuchtung	6.510,84		209.649
Kühl.	Kühlung CB05	6.510,84	96	4.290
SB	Betriebsstrombedarf	6.510,84		160.410

Raumheizung CB05

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (760,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone CB05, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone CB05, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

03-081, Town Town Wien - CB05

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
CB05	257,51 m	520,86 m	3.646,06 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser CB05

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (66,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone CB05

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone CB05, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 5 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
CB05	7,81 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
CB05	6.510,84 m ²	32,20 kWh/m ² a

Lufterneuerung (CB05 n L,FL über RLT-Anlage)

Wärmerückgewinnung: Lufterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n₅₀) = 0,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,04 1/h, Kreislaufverbund Hochleistungs-Gegenstrom-Wärmeaustauscher, Wärmebereitstellungsgrad = 60 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Minstdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 3.000,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 3.000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, kein Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 13.543 m³/h

Kühlung CB05

System, Grunddaten:

Auswahl des Systems: Nur-Luft-Anlagen, dezentrale Anlage (Split-Geräte mit Wärmepumpe)

Grunddaten Kälteanlage: vollautomatisierter bedarfsgesteuerter Betrieb, Dauer der

Nachtabstaltung: 0 h, Dauer der Wochenendabstaltung: 0 h

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

03-081, Town Town Wien - CB05

Kältebereitstellung:

Kompressionskältemaschine, Kälteleistung der Kältemaschine: 96 kW, Raumgerät -
luftgekühlt, Multi-Split-Systeme, A Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend mit
Pufferspeicher (Ein/Aus-Betrieb)

Hilfsenergie konv. System:

Raumklimageräte: DX Inneneinheiten Wand- und Brüstungsgerät,

Grundfläche und Volumen

03-081, Town Town Wien - CB05

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
CB05	beheizt	6.510,84	23.066,90

CB05

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Gesamt				
BGF	1x 6510,84		6.510,84	
Volumen	1x 23066,9			23.066,90
Summe CB05			6.510,84	23.066,90

Bauteilflächen

03-081, Town Town Wien - CB05 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			6.036,48
	Opake Flächen	67,81 %	4.093,25
	Fensterflächen	32,19 %	1.943,23
	Wärmefluss nach oben		635,62
	Wärmefluss nach unten		1.303,87

Flächen der thermischen Gebäudehülle

CB05

Bürogebäude

					m ²
AW01	Außenwand, beh./Außenl.				918,57
	Fläche	N	x+y	1 x 2861,8	2.861,80
	Regelfenster, AW01, N			- 1 x 373,48	- 373,48
	Regelfenster, AW01, O			- 1 x 438,65	- 438,65
	Regelfenster, AW01, S			- 1 x 526,02	- 526,02
	Regelfenster, AW01, W			- 1 x 460,86	- 460,86
	Regelfenster, AW01, N			- 1 x 3,67	- 3,67
	Regelfenster, AW01, O			- 1 x 33,99	- 33,99
	Regelfenster, AW01, S			- 1 x 33,99	- 33,99
	Regelfenster, AW01, W			- 1 x 3,67	- 3,67
	Regelfenster, AW01, N			- 1 x 34,45	- 34,45
	Regelfenster, AW01, O			- 1 x 34,45	- 34,45
AW04	Außenwand, beh./Außenl.				454,90
	Fläche	N	x+y	1 x 454,9	454,90
AW06	Außenwand, beh./Außenl.				356,18
	Fläche	N	x+y	1 x 356,18	356,18
DA01	Außendecke, beh./Außenl.				592,01
	Fläche	H	x+y	1 x 592,01	592,01
DA03	Außendecke, beh./Außenl.				43,61
	Fläche	H	x+y	1 x 43,61	43,61
DE03	Decke zu unbeh. Keller, beh./unbeh.				550,48
	Fläche	H	x+y	1 x 550,48	550,48

Bauteilflächen

03-081, Town Town Wien - CB05 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DE05	Decke zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.				m ² 298,70
	Fläche	H	x+y	1 x 298,7	298,70
DE10	Decke zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.				m ² 349,97
	Fläche	H	x+y	1 x 349,97	349,97
DE13	Decke geg. Außenl., beh./Außenl.				m ² 104,72
	Fläche	H	x+y	1 x 104,72	104,72
FE01	Regelfenster, AW01, N	N		1 x 373,48	m ² 373,48
FE02	Regelfenster, AW01, O	O		1 x 438,65	m ² 438,65
FE03	Regelfenster, AW01, S	S		1 x 526,02	m ² 526,02
FE04	Regelfenster, AW01, W	W		1 x 460,86	m ² 460,86
FE05	Regelfenster, AW01, N	N		1 x 3,67	m ² 3,67
FE06	Regelfenster, AW01, O	O		1 x 33,99	m ² 33,99
FE07	Regelfenster, AW01, S	S		1 x 33,99	m ² 33,99
FE08	Regelfenster, AW01, W	W		1 x 3,67	m ² 3,67
FE09	Regelfenster, AW01, N	N		1 x 34,45	m ² 34,45
FE10	Regelfenster, AW01, O	O		1 x 34,45	m ² 34,45
IW07	Wand zu sonst. Pufferraum, beh./unbeh.				m ² 424,11
	Fläche	N	x+y	1 x 424,11	424,11