

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

Schönbrunnerstrasse 297-307
A 1120, Wien-Meidling

Verfasser

Q* ~~Ö~~ Oth Christian
DR. PFEILER GmbH
Wielandgasse 36
8010 Graz
Bauphysik

Q* ~~Ö~~ Oth Christian
T +43 316/ 82 18 60
F +43 316/ 82 18 704
E office@zt-pfeiler.at

DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - LÄRMSCHUTZ
FASSADENTECHNIK - MESSTECHNIK

07.04.2010

Bericht

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

Schönbrunnerstrasse 297-307

1120 Wien-Meidling

Katastralgemeinde: 01305 Meidling

Einlagezahl: 2512

Grundstücksnummer: 775/2; 1684/2

GWR Nummer: A^ä^Ä * ää^

Verfasser der Unterlagen

Q* Öth Christian

DR. PFEILER GmbH

Wielandgasse 36

8010, Graz

Bauphysik

ErstellerIn Nummer: (keine)

Q* Öth Christian

T +43 316/ 82 18 60

F +43 316/ 82 18 704

M

E office@zt-pfeiler.at

Planer

Mascha & Seethaler Architekten

Rechte Wienzeile 37

1040 Wien-Wieden

T +43 1 587 2924

F +43 1 587 2599

M

E office@architects.co.at

Auftraggeber

BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH

Leopold-Moses-Gasse 4

1020 Wien-Leopoldstadt

T +43 1 331 46 - 0

F +43 1 331 46 - 4100

M

E immobilien@bai.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile

Erdberührte Gebäudeteile

Wärmebrücken

Verschattungsfaktoren

Heiztechnik

Raumluftechnik

Beleuchtung

EN ISO 6946:2003-10

EN ISO 10077-1:2006-12

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08

pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)

vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01

ON H 5056:2007-08

ON H 5057:2007-08

ON H 5059:2007-08

Energieausweis für Wohngebäude

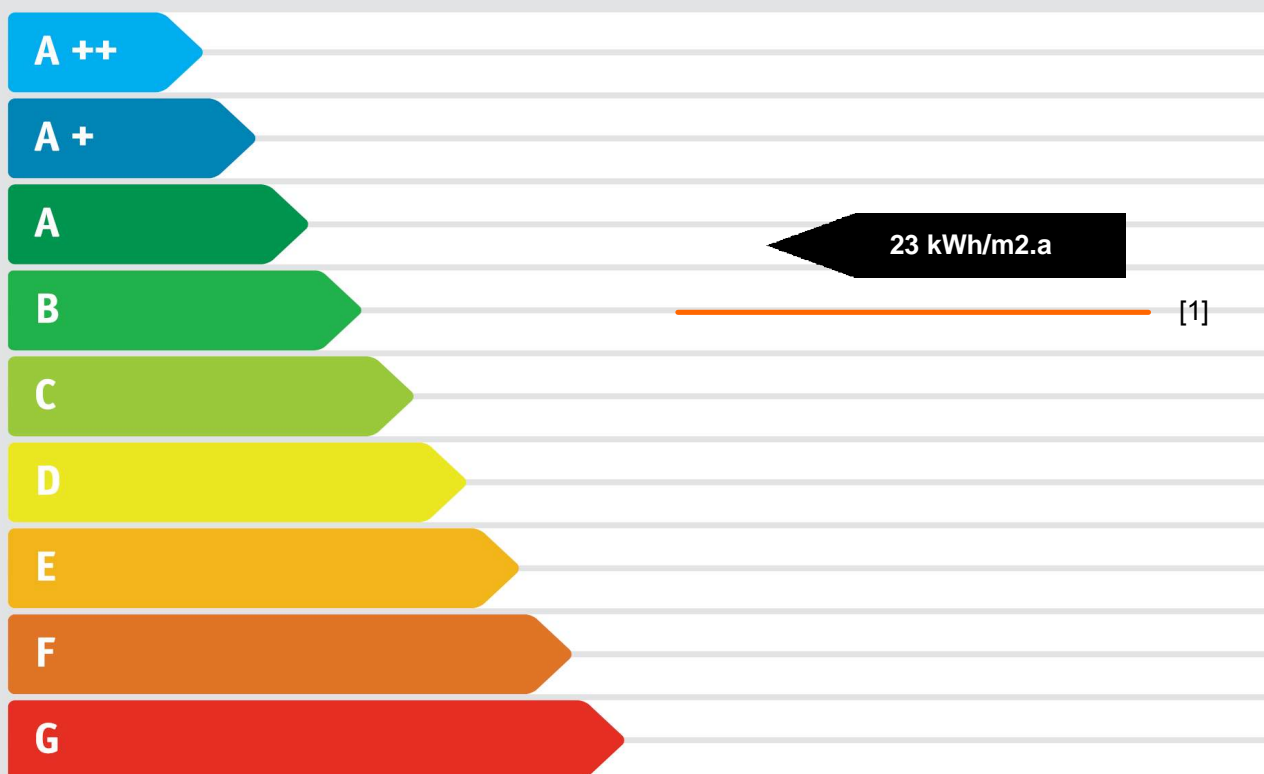
gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDE 08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	2012
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Meidling
Straße	Schönbrunnerstrasse 297-307	KG-Nummer	01305
PLZ/Ort	1120, Wien-Meidling	Einlagezahl	2512
EigentümerIn	BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH	Grundstücksnummer	775/2; 1684/2

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] Anf. Bauordnung

ERSTELLT

ErstellerIn	DR. PFEILER GmbH	Organisation	Bauphysik
ErstellerIn-Nr.	(keine)	Ausstellungsdatum	07.04.2010
GWR-Zahl	keine Angabe	Gültigkeitsdatum	06.04.2020
Geschäftszahl	08-127	Unterschrift	



DR. PFEILER GmbH

AKUSTIK - BAUPHYSIK - WÄRMESCHUTZ
FASSADENTECHNIK - MESSTECHNIK

ZIVILTECHNIKERGESELLSCHAFT
A-1100 Wien, Meidlinggasse 36
Tel: (+43) 1 82 11 60-0 Fax: 82 18 704
E-Mail: office@zt-pfeiler.at

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN 08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohne

Brutto-Grundfläche	9.939,14 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	28.740,78 m ³
charakteristische Länge (l _c)	4,01 m
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,428 W/m ² K
LEK-Wert	21 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	171 m
Heizgradtage	3460 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-11,5 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	227.261 kWh/a	22,87 kWh/m ² a	238.266 kWh/a	23,97 kWh/m ² a	38,97 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB			126.973 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			142.542 kWh/a	14,34 kWh/m ² a		
HTEB-WW			145.356 kWh/a	14,62 kWh/m ² a		
HTEB			290.106 kWh/a	29,19 kWh/m ² a		
HEB			655.344 kWh/a	65,94 kWh/m ² a		
EEB			655.344 kWh/a	65,94 kWh/m ² a	74,80 kWh/m ² a	erfüllt
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):	Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):	Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
Endenergiebedarf (EEB):	Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Wohnen

Gebäude

... gegen Außen	Le	2.509,73	
... über Unbeheizt	Lu	263,46	
... über das Erdreich	Lg	46,94	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		250,97	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	3.071,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	2.811,58	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,428	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
FE01	Fenster, 6°, W14	10,81	1,100	1,0		11,89
FE06	Fenster, 6°, W13	13,16	1,100	1,0		14,48
FE10	PR-Fassade, 6°, W13	20,54	1,100	1,0		22,59
W14	Außenwand, VWS, beh./Außenl.	2.106,25	0,190	1,0		400,19
W13	Außenwand/hinterlüftet, beh./Außenl.	856,29	0,193	1,0		165,26
W05	Trennwand GK, beh./unbeh.	120,41	0,326	0,7		27,48
W17	Trennwand geg. unbeh., beh./unbeh.	191,28	0,334	0,7		44,72
		3.318,74				686,61
Ost						
FE02	Fenster, 96°, W14	399,33	1,100	1,0		439,26
FE04	PR-Fassade, 96°, W14	92,89	1,100	1,0		102,18
FE07	Fenster, 96°, W13	86,22	1,100	1,0		94,84
FE11	PR-Fassade, 96°, W13	22,71	1,100	1,0		24,98
		601,15				661,26
Süd						
FE08	Fenster, 186°, W13	125,24	1,100	1,0		137,76
FE12	PR-Fassade, 186°, W13	48,77	1,100	1,0		53,65
		174,01				191,41
West						
FE03	Fenster, 276°, W14	574,86	1,100	1,0		632,35
FE05	PR-Fassade, 276°, W14	124,19	1,100	1,0		136,61
FE09	Fenster, 276°, W13	87,04	1,100	1,0		95,74
FE13	PR-Fassade, 276°, W13	24,82	1,100	1,0		27,30
		810,91				892,00

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	250,97	W/K
------------------------------	---------------	------------

Leitwerte

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

2.811,58 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	20.673,41 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

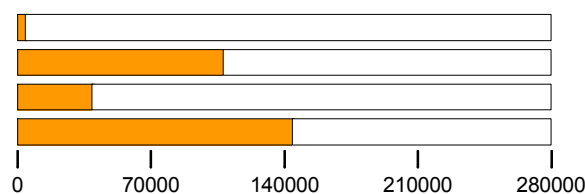
Interne Wärmegewinne

 $q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

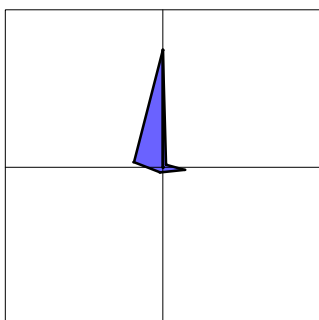
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe A_g m ²	F_s -	g -	$A_{trans,h}$ m ²
Nord						
FE01	Fenster, 6°, W14	1	7,56	0,75	0,560	2,80
FE06	Fenster, 6°, W13	1	9,21	0,75	0,560	3,41
FE10	PR-Fassade, 6°, W13	1	18,48	0,75	0,560	6,84
			35,26			13,06
Ost						
FE02	Fenster, 96°, W14	1	279,53	0,75	0,560	103,54
FE04	PR-Fassade, 96°, W14	1	83,60	0,75	0,560	30,96
FE07	Fenster, 96°, W13	1	60,35	0,75	0,560	22,35
FE11	PR-Fassade, 96°, W13	1	20,43	0,75	0,560	7,57
			443,92			164,44
Süd						
FE08	Fenster, 186°, W13	1	87,66	0,75	0,560	32,47
FE12	PR-Fassade, 186°, W13	1	43,89	0,75	0,560	16,25
			131,56			48,73
West						
FE03	Fenster, 276°, W14	1	402,40	0,75	0,560	149,06
FE05	PR-Fassade, 276°, W14	1	111,77	0,75	0,560	41,40
FE09	Fenster, 276°, W13	1	60,92	0,75	0,560	22,57
FE13	PR-Fassade, 276°, W13	1	22,33	0,75	0,560	8,27
			597,43			221,31

	Fläche m ²	Q _s , h kWh/a
Nord	44,51	5.234
Ost	601,15	108.340
Süd	174,01	39.327
West	810,91	145.806
		298.709



Gewinne

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Meidling, 171 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.	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
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

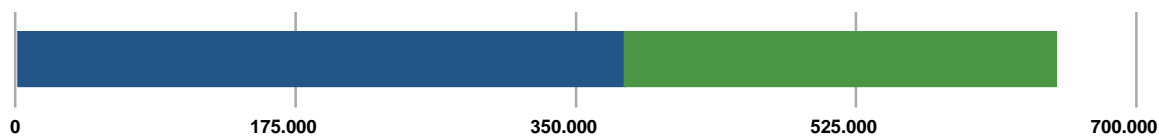
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	HEB kWh/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1	9.939,14	350	380.807
■ TW	Warmwasser Anlage 1	9.939,14	1670	272.328



Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (350 kW), Fernwärme, Tertiärkreis, Armaturen nicht wärmegeklämt

Speicherung: kein Speicher,

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

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	5.565,91 m
unkonditioniert	389,16 m	795,13 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.590,26 m
unkonditioniert	110,36 m	397,56 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	85,51 m	397,56 m

Bauteilflächen

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			7.172,71 m ²
	Opake Flächen	77,27 %	5.542,13
	Fensterflächen	22,73 %	1.630,58
	Wärmefluss nach oben		1.133,95
	Wärmefluss nach unten		1.133,95
Andere Flächen			0,00 m ²
	Opake Flächen	0 %	0,00
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

D01	Flachdach, beh./Außenl.			931,22 m²
	Fläche	x+y	1 x 931,22	931,22
D08	Urbane Platte, extensiv, beh./Außenl.			52,55 m²
	Fläche	x+y	1 x 52,55	52,55
D18	Dachaufbau Penthouse, beh./Außenl.			150,18 m²
	Fläche	x+y	1 x 150,18	150,18
F08	FB. Wohnung ü. Garage, beh./TG			872,58 m²
	Fläche	x+y	1 x 872,58	872,58
F09A	Fussboden Wohnung ü. unbeh., beh./unt			244,75 m²
	Fläche	x+y	1 x 244,75	244,75
F10	Fussboden Wohnung ü. Außenl, beh./Au			16,62 m²
	Fläche	x+y	1 x 16,62	16,62
FE01	Fenster, 6°, W14		1 x 10,81	10,81 m²
FE02	Fenster, 96°, W14		1 x 399,33	399,33 m²
FE03	Fenster, 276°, W14		1 x 574,86	574,86 m²

Bauteilflächen

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B - Alle Gebäudeteile/Zonen

FE04	PR-Fassade, 96°, W14		1 x 92,89	92,89 m2
FE05	PR-Fassade, 276°, W14		1 x 124,19	124,19 m2
FE06	Fenster, 6°, W13		1 x 13,16	13,16 m2
FE07	Fenster, 96°, W13		1 x 86,22	86,22 m2
FE08	Fenster, 186°, W13		1 x 125,24	125,24 m2
FE09	Fenster, 276°, W13		1 x 87,04	87,04 m2
FE10	PR-Fassade, 6°, W13		1 x 20,54	20,54 m2
FE11	PR-Fassade, 96°, W13		1 x 22,71	22,71 m2
FE12	PR-Fassade, 186°, W13		1 x 48,77	48,77 m2
FE13	PR-Fassade, 276°, W13		1 x 24,82	24,82 m2
W05	Trennwand GK, beh./unbeh.			120,41 m2
	Fläche	x+y	1 x 120,41	120,41
W13	Außenwand/hinterlüftet, beh./Außenl.			856,29 m2
	Fläche	x+y	1 x 856,29	856,29
W14	Außenwand, VWS, beh./Außenl.			2.106,25 m2
	Fläche	x+y	1 x 2106,25	2.106,25
W17	Trennwand geg. unbeh., beh./unbeh.			191,28 m2
	Fläche	x+y	1 x 191,28	191,28

Geschoßfläche und Volumen

08-127, Forum Schönbrunn BT2, Wohnen B

Gesamt		9.939,14 m²	28.740,78 m³
Wohnen	beheizt	9.939,14	28.740,78

Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoss				
BGF	1x	872,58	872,58	
Volumen	1x	2862,06		2.862,06
1. Obergeschoss				
BGF	1x	1069,22	1.069,22	
Volumen	1x	3047,27		3.047,27
2. Obergeschoss				
BGF	1x	1117,33	1.117,33	
Volumen	1x	3184,39		3.184,39
3. Obergeschoss				
BGF	1x	1117,33	1.117,33	
Volumen	1x	3184,39		3.184,39
4. Obergeschoss				
BGF	1x	1117,33	1.117,33	
Volumen	1x	3184,39		3.184,39
5. Obergeschoss				
BGF	1x	1117,33	1.117,33	
Volumen	1x	3184,39		3.184,39
6. Obergeschoss				
BGF	1x	1117,33	1.117,33	
Volumen	1x	3184,39		3.184,39
7. Obergeschoss				
BGF	1x	1133,95	1.133,95	
Volumen	1x	3231,75		3.231,75
8. Obergeschoss				
BGF	1x	1074,01	1.074,01	
Volumen	1x	3060,93		3.060,93
9. Obergeschoss				
BGF	1x	202,73	202,73	
Volumen	1x	616,82		616,82