

## **BT-IV Büro/Wohnen**

Margaretenstr. 131-135  
A 1050, Wien-Margareten

### Verfasser

iC consulenten ZT GmbH  
Schönbrunnerstraße 297  
1120 Wien-Meidling

**T** +43(1)52169

**F** +43(1)52169-180

**E** [l.artner@ic-group.org](mailto:l.artner@ic-group.org)



02.05.2012

# Bericht

BT-IV Büro/Wohnen

---

## BT-IV Büro/Wohnen

Margaretenstr. 131-135  
1050 Wien-Margareten

Katastralgemeinde: 01008 Margarethen  
Einlagezahl: noch offen  
Grundstücksnummer: 805/8 u 9  
GWR Nummer:

### Planunterlagen

Datum: 02.06.2010  
Nummer: B-04-01 bis 03 A3

### Verfasser der Unterlagen

iC consulenten ZT GmbH  
Schönbrunnerstraße 297  
1120, Wien-Meidling

T +43(1)52169  
F +43(1)52169-180  
M  
E i.artner@ic-group.org

ErstellerIn Nummer: (keine)

### Planer

Arch. DI Franz Richard  
Schnabel  
Mariahilferstr. 47/1  
1060 Wien-Mariahilf

T  
F  
M  
E

### Auftraggeber

Margaretenstr. 131-135 Bauprojektentwicklung GmbH  
Absbergstraße 47  
1100 Wien-Favoriten

T  
F  
M  
E

### Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01 Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Erdberührte Gebäudeteile	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08 Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Wärmebrücken	Wohngebäude : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21) Büro : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Verschattungsfaktoren	Wohngebäude : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01 Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Heiztechnik	ON H 5056:2007-08
Raumluftechnik	ON H 5057:2007-08
Beleuchtung	ON H 5059:2007-08
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03

# Energieausweis für Wohngebäude

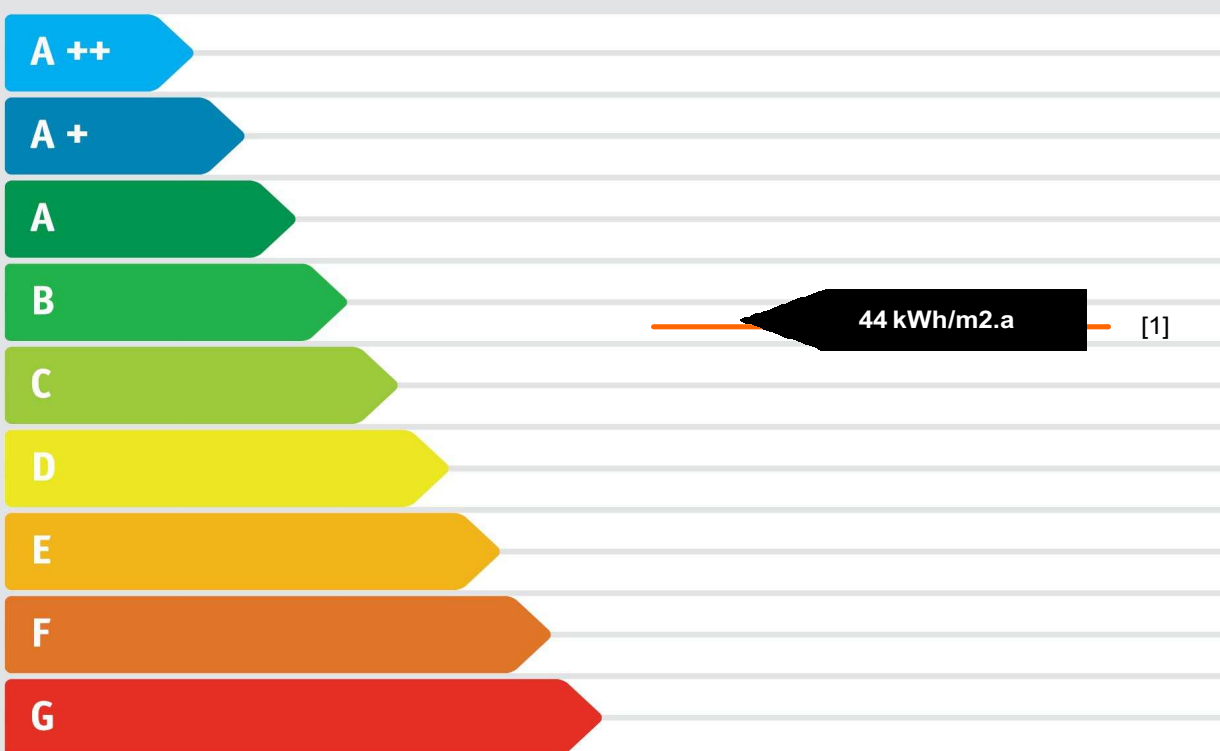
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDE BT-IV Büro/Wohnen

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	2012
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Margarethen
Straße	Margaretenstr. 131-135	KG-Nummer	01008
PLZ/Ort	1050, Wien-Margareten	Einlagezahl	noch offen
EigentümerIn	Margaretenstr. 131-135 Bauprojektentwick	Grundstücksnummer	805/8 u 9

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] Anf. Bauordnung

## ERSTELLT

ErstellerIn	iC consulenten ZT GmbH	Organisation	
ErstellerIn-Nr.	(keine)	Ausstellungsdatum	30.04.2012
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	29.04.2022
Geschäftszahl	13x08265	Unterschrift	

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDEDATEN

BT-IV Büro/Wohnen

Brutto-Grundfläche	941,55 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	2.900,93 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,48 m
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m
mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	0,459 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	31 -

## KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	175 m
Heizgradtage	3464 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-11,3 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	41.680 kWh/a	44,27 kWh/m <sup>2</sup> a	43.317 kWh/a	46,01 kWh/m <sup>2</sup> a	46,96 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
WWWB			12.028 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			7.341 kWh/a	7,80 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			2.640 kWh/a	2,80 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			10.084 kWh/a	10,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			65.430 kWh/a	69,49 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			65.430 kWh/a	69,49 kWh/m <sup>2</sup> a	72,57 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
PEB						
CO <sub>2</sub>						

## 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

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

## Gebäude

... gegen Außen	Le	484,51	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	3,33	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		48,45	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	536,30	W/K
Lüftungsleitwert	LV	266,34	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,459	W/m2K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
AF	Fenster	59,96	1,300	1,0		77,95
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	294,82	0,326	1,0		96,11
21	Schachtaußenwände	2,34	0,329	1,0		0,77
		<b>357,12</b>				<b>174,83</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
AF	Fenster	10,56	1,300	1,0		13,73
BT	Balkontür	8,64	1,200	1,0		10,37
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	158,06	0,326	1,0		51,53
21	Schachtaußenwände	2,48	0,329	1,0		0,82
		<b>179,74</b>				<b>76,45</b>
<b>West-Süd-West</b>						
AF	Fenster	52,11	1,300	1,0		67,74
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	263,82	0,326	1,0		86,01
21	Schachtaußenwände	2,34	0,329	1,0		0,77
		<b>318,27</b>				<b>154,52</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
BT	Balkontür	10,24	1,200	1,0		12,29
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	75,45	0,326	1,0		24,60
21	Schachtaußenwände	2,48	0,329	1,0		0,82
		<b>88,17</b>				<b>37,71</b>
<b>Horizontal</b>						
02	Flachdach	51,10	0,189	1,0		9,66
02a	Terrasse	107,25	0,189	1,0		20,27
15	Decke über Aufzug	4,87	0,165	1,0		0,80
01a	Blechdach 45°	43,49	0,194	1,0		8,44
AF	Fenster	1,43	1,300	1,0		1,86
06-4	Fussboden Wohnung über Müllraum/unbehe	18,00	0,371	0,5		3,34
		<b>226,14</b>				<b>44,37</b>

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

48,45 W/K

# Leitwerte

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**266,34 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	1.958,42 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Gewinne

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

**mittelschwere Bauweise**

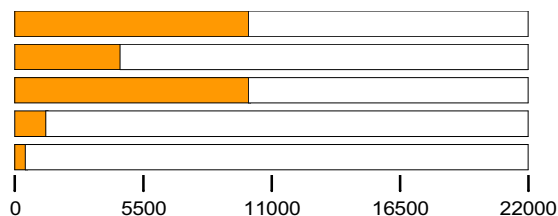
## Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

## Solare Wärmegewinne

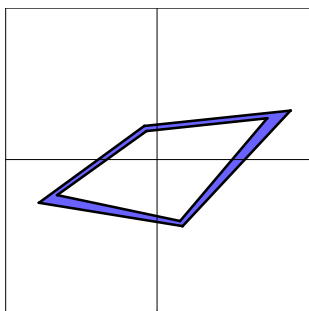
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m2	Fs -	g -	A trans, h m2
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
AF	Fenster	1	43,42	0,75	0,610	17,52
			<b>43,42</b>			<b>17,52</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
AF	Fenster	1	7,64	0,75	0,610	3,08
BT	Balkontür	1	6,25	0,75	0,610	2,52
			<b>13,90</b>			<b>5,61</b>
<b>West-Süd-West</b>						
AF	Fenster	1	37,73	0,75	0,610	15,22
			<b>37,73</b>			<b>15,22</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
BT	Balkontür	1	7,41	0,75	0,610	2,99
			<b>7,41</b>			<b>2,99</b>
<b>Horizontal</b>						
AF	Fenster	1	1,03	0,75	0,610	0,41
			<b>1,03</b>			<b>0,41</b>

	<b>Aw</b> m2	<b>Qs, h</b> kWh/a
Ost-Nord-Ost	59,96	10.061
Süd-Süd-Ost	19,20	4.505
West-Süd-West	52,11	10.029
Nord-Nord-West	10,24	1.302
Horizontal	1,43	459
	<b>142,94</b>	<b>26.358</b>



# Gewinne

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 175 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,64	27,87	17,19	11,98	11,46	26,05
Feb.	55,64	45,65	29,96	20,92	19,49	47,55
Mär.	76,24	67,31	51,09	34,06	27,57	81,10
Apr.	80,88	79,72	69,33	51,99	40,44	115,55
Mai	90,17	94,92	91,76	72,77	56,95	158,20
Jun.	80,40	90,05	91,66	77,19	61,10	160,81
Jul.	82,14	91,80	93,41	75,69	59,59	161,06
Aug.	88,41	91,21	82,79	60,34	44,90	140,33
Sep.	81,56	74,68	59,94	43,23	35,37	98,27
Okt.	68,49	57,81	40,21	26,39	23,25	62,83
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,31



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

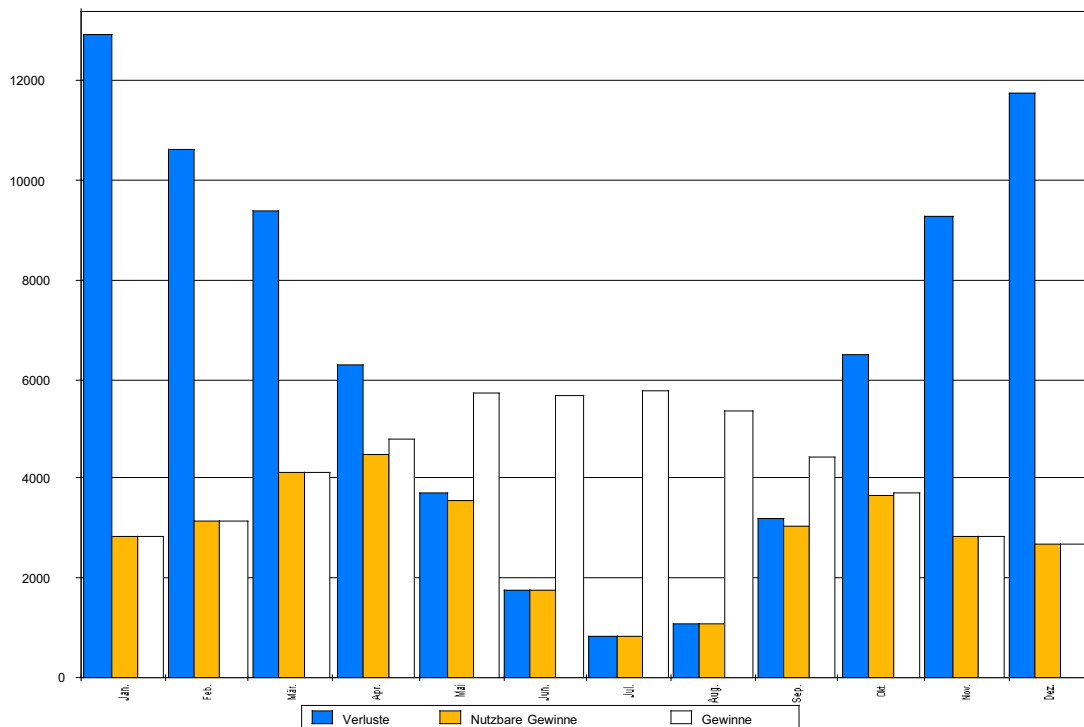
BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

Volumen beheizt, BRI: 2.900,93 m<sup>3</sup>  
 Geschoßfläche, BGF: 941,55 m<sup>2</sup>

mittelschwere Bauweise

Wien-Margareten, 175 m  
 Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,66	31	8.643	4.292	1,000	730	2.101	10.104
Feb.	0,31	28	7.095	3.524	0,999	1.252	1.897	7.471
Mär.	4,28	31	6.274	3.116	0,994	2.021	2.089	5.279
Apr.	9,15	26	4.190	2.081	0,935	2.586	1.901	1.784
Mai	13,83		2.463	1.223	0,623	2.254	1.309	123
Jun.	16,94		1.181	587	0,311	1.132	633	2
Jul.	18,63		548	272	0,142	522	298	-
Aug.	18,17		730	363	0,204	665	428	-
Sep.	14,49	4	2.128	1.057	0,680	1.638	1.384	162
Okt.	9,16	31	4.325	2.148	0,979	1.599	2.058	2.816
Nov.	3,93	30	6.205	3.081	0,999	787	2.032	6.468
Dez.	0,30	31	7.860	3.903	1,000	554	2.101	9.108
		212	51.641	25.646		15.740	18.231	<b>43.317 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

Volumen beheizt, BRI: 2.900,93 m<sup>3</sup>

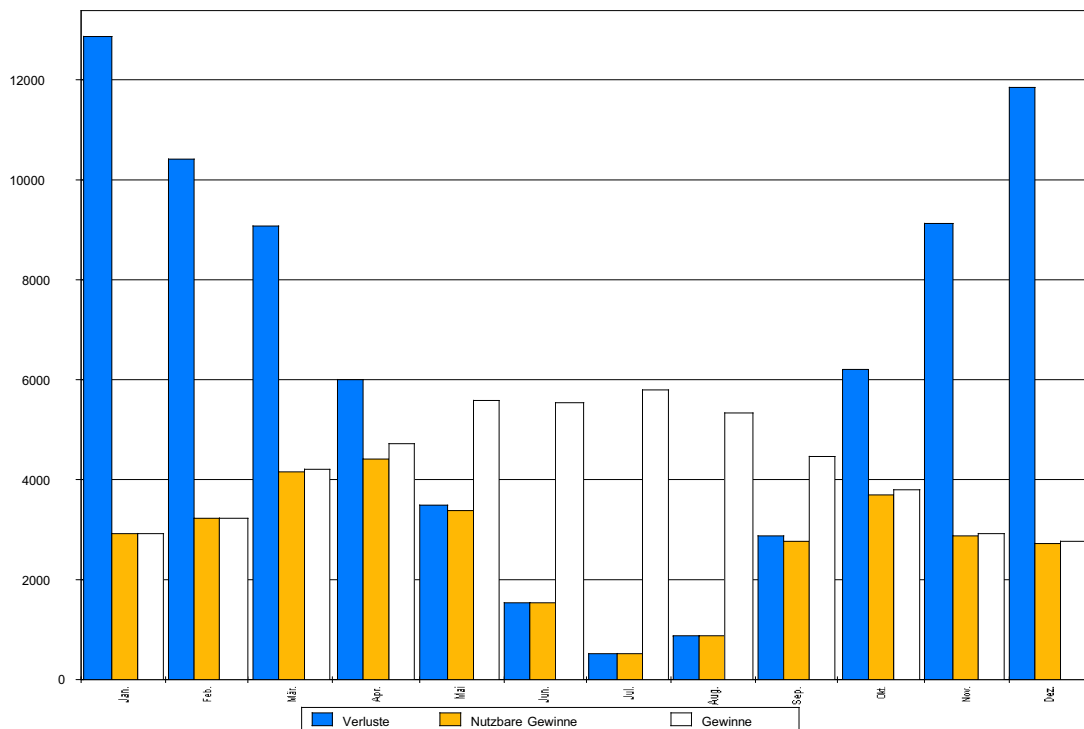
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 941,55 m<sup>2</sup>

Wien-Margareten, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	8.591	4.266	1,000	832	2.101	9.924
Feb.	0,73	6.945	3.449	0,999	1.348	1.896	7.150
Mär.	4,81	6.061	3.010	0,992	2.067	2.086	4.918
Apr.	9,62	4.008	1.991	0,928	2.496	1.887	1.616
Mai	14,20	2.314	1.149	0,602	2.100	1.265	98
Jun.	17,33	1.031	512	0,278	977	565	1
Jul.	19,12	351	174	0,091	334	191	-
Aug.	18,56	575	285	0,162	519	341	-
Sep.	15,03	1.919	953	0,624	1.508	1.268	96
Okt.	9,64	4.134	2.053	0,974	1.620	2.046	2.521
Nov.	4,16	6.116	3.038	0,999	857	2.031	6.266
Dez.	0,19	7.904	3.926	1,000	639	2.101	9.090
		49.949	24.806		15.296	17.779	<b>41.679 kWh</b>



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

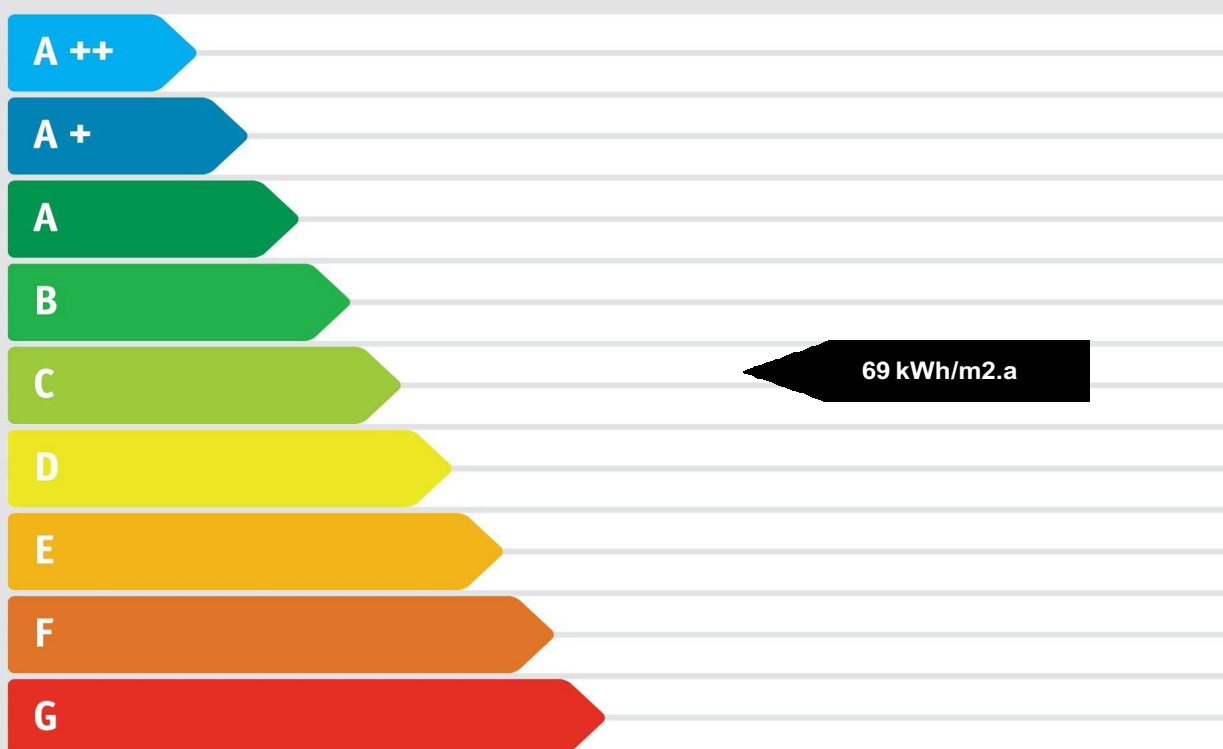
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDE BT-IV Büro/Wohnen

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	
Gebäudezone	Energieausweis (Bürogebäude)	Katastralgemeinde	Margarethen
Straße	Margaretenstr. 131-135	KG-Nummer	01008
PLZ/Ort	1050, Wien-Margareten	Einlagezahl	noch offen
EigentümerIn	Margaretenstr. 131-135 Bauprojektentwick	Grundstücksnummer	805/8 u 9

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

ErstellerIn	iC consulenten ZT GmbH	Organisation	
ErstellerIn-Nr.	(keine)	Ausstellungsdatum	30.04.2012
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	29.04.2022
Geschäftszahl	13x08265	Unterschrift	

**GEBÄUDEDATEN**

BT-IV Büro/Wohnen

Brutto-Grundfläche	131,34 m <sup>2</sup>
konditioniertes Brutto-Volumen	512,22 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,63 m
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,385 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	32 -

**KLIMADATEN**

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	175 m
Heizgradtage	3464 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-11,3 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

**WÄRME- UND ENERGIEBEDARF**

Energieausweis (Bürogebäude)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	9.124 kWh/a	17,81 kWh/m <sup>3</sup> a			20,06 kWh/m <sup>3</sup> a	erfüllt
HWB	8.266 kWh/a	62,94 kWh/m <sup>2</sup> a	4.494 kWh/a	34,22 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			618 kWh/a	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
KB*	347 kWh/a	0,68 kWh/m <sup>3</sup> a			1,00 kWh/m <sup>3</sup> a	erfüllt
KB			19.025 kWh/a	144,86 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			590 kWh/a	4,49 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			136 kWh/a	1,03 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			736 kWh/a	5,61 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			5.849 kWh/a	44,53 kWh/m <sup>2</sup> a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
BelEB			22.286 kWh/a	169,69 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			28.135 kWh/a	214,22 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
C02						

**ERLÄUTERUNGEN**

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.

# Leitwerte

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

## Gebäude

... gegen Außen	Le	79,32	
... über Unbeheizt	Lu	8,84	
... über das Erdreich	Lg	24,36	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		8,83	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	121,37	W/K
Lüftungsleitwert	LV	41,34	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,385	W/m2K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
AF	Fenster	9,72	1,300	1,0		12,64
AT	Außentür	2,94	1,400	1,0		4,12
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	42,85	0,326	1,0		13,97
16c	Wand zu unbeheizt STB- WD innen	11,53	0,461	0,7		3,72
		<b>67,04</b>				<b>34,45</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
AF	Fenster	1,62	1,300	1,0		2,11
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	18,67	0,326	1,0		6,09
16c	Wand zu unbeheizt STB- WD innen	15,88	0,461	0,7		5,12
		<b>36,17</b>				<b>13,32</b>
<b>West-Süd-West</b>						
AF	Fenster	12,96	1,300	1,0		16,85
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	49,15	0,326	1,0		16,02
		<b>62,11</b>				<b>32,87</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
AF	Fenster	1,62	1,300	1,0		2,11
16	Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm	16,68	0,326	1,0		5,44
		<b>18,30</b>				<b>7,55</b>
<b>Horizontal</b>						
06-1	Fussboden Wohnung über Keller/unbeheizt	131,34	0,371	0,5		24,36
		<b>131,34</b>				<b>24,36</b>

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **8,83 W/K**

# Leitwerte

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

### Fensterlüftung

41,34 W/K

keine Nachlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	273,18 m <sup>3</sup>
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,20 1/h
Luftwechselrate Nachlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

# Gewinne

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit des Gebäudes

**mittelschwere Bauweise**

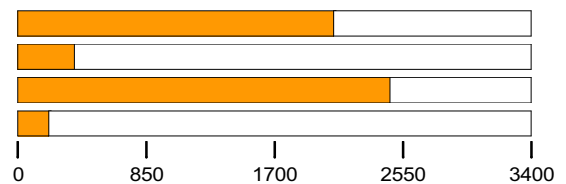
## Interne Wärmegewinne

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
			-		-		
<b>Ost-Nord-Ost</b>							
AF	Fenster <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	7,03	0,610	2,95	2,84
AT	Außentür <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	2,12	0,600	1,12	0,84
				<b>9,16</b>		<b>4,07</b>	<b>3,68</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>							
AF	Fenster <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	1,17	0,610	0,30	0,47
				<b>1,17</b>		<b>0,30</b>	<b>0,47</b>
<b>West-Süd-West</b>							
AF	Fenster <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	9,38	0,610	3,37	3,78
				<b>9,38</b>		<b>3,37</b>	<b>3,78</b>
<b>Nord-Nord-West</b>							
AF	Fenster <i>Außenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,15</i>	1	0,75	1,17	0,610	0,59	0,47
				<b>1,17</b>		<b>0,59</b>	<b>0,47</b>

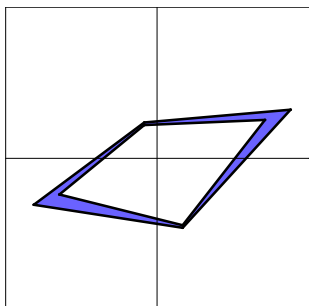
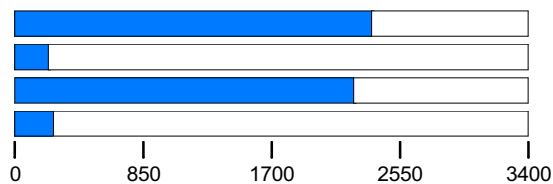
Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	12,66	2.116
Süd-Süd-Ost	1,62	380
West-Süd-West	12,96	2.494
Nord-Nord-West	1,62	206
	<b>28,86</b>	<b>5.196</b>



# Gewinne

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Kühlen	Aw m2	Qs, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	12,66	2.380
Süd-Süd-Ost	1,62	233
West-Süd-West	12,96	2.259
Nord-Nord-West	1,62	263
	<b>28,86</b>	<b>5.136</b>



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 175 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,64	27,87	17,19	11,98	11,46	26,05
Feb.	55,64	45,65	29,96	20,92	19,49	47,55
Mär.	76,24	67,31	51,09	34,06	27,57	81,10
Apr.	80,88	79,72	69,33	51,99	40,44	115,55
Mai	90,17	94,92	91,76	72,77	56,95	158,20
Jun.	80,40	90,05	91,66	77,19	61,10	160,81
Jul.	82,14	91,80	93,41	75,69	59,59	161,06
Aug.	88,41	91,21	82,79	60,34	44,90	140,33
Sep.	81,56	74,68	59,94	43,23	35,37	98,27
Okt.	68,49	57,81	40,21	26,39	23,25	62,83
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,36	12,74	8,68	8,30	19,31



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Volumen beheizt, BRI: 512,22 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 131,34 m<sup>2</sup>

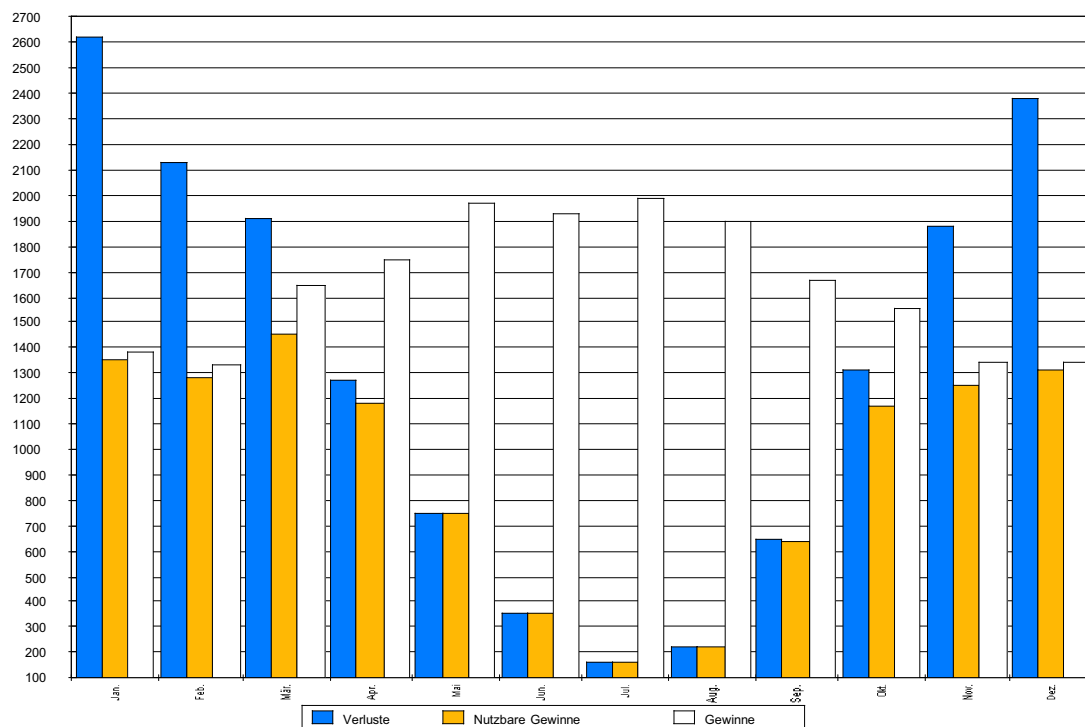
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Margareten, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,66	31	1.956	666	0,979	134	1.220	1.268
Feb.	0,31	28	1.606	527	0,962	228	1.051	853
Mär.	4,28	26	1.420	484	0,887	350	1.105	449
Apr.	9,15		948	319	0,679	372	811	84
Mai	13,83		557	190	0,377	273	470	4
Jun.	16,94		267	90	0,185	136	221	-
Jul.	18,63		124	42	0,084	62	104	-
Aug.	18,17		165	56	0,117	76	146	-
Sep.	14,49		482	162	0,384	181	459	4
Okt.	9,16	6	979	333	0,753	235	938	139
Nov.	3,93	30	1.404	473	0,937	138	1.120	619
Dez.	0,30	31	1.779	606	0,973	99	1.212	1.074
		152	11.687	3.948		2.283	8.859	<b>4.494 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

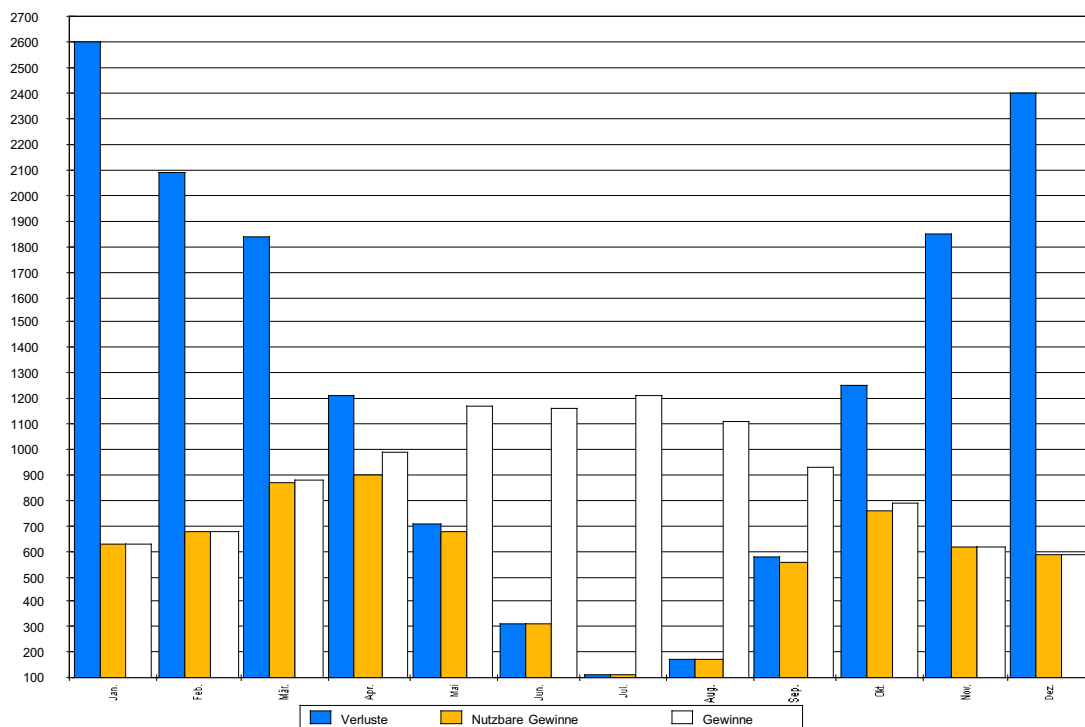
BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Volumen beheizt, BRI: 512,22 m<sup>3</sup>  
 Geschoßfläche, BGF: 131,34 m<sup>2</sup>

mittelschwere Bauweise  
 Keine Abluftleuchten

Wien-Margareten, 175 m  
 Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	1.944	662	0,999	155	474	1.977
Feb.	0,73	1.572	515	0,997	254	421	1.412
Mär.	4,81	1.372	467	0,986	398	467	974
Apr.	9,62	907	305	0,904	482	413	318
Mai	14,20	524	178	0,579	404	274	24
Jun.	17,33	233	79	0,267	190	122	-
Jul.	19,12	79	27	0,088	65	42	-
Aug.	18,56	130	44	0,157	100	74	-
Sep.	15,03	434	146	0,600	284	274	23
Okt.	9,64	936	319	0,959	305	455	495
Nov.	4,16	1.384	466	0,997	159	455	1.236
Dez.	0,19	1.789	609	0,999	117	474	1.808
		11.304	3.819		2.913	3.944	<b>8.265 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

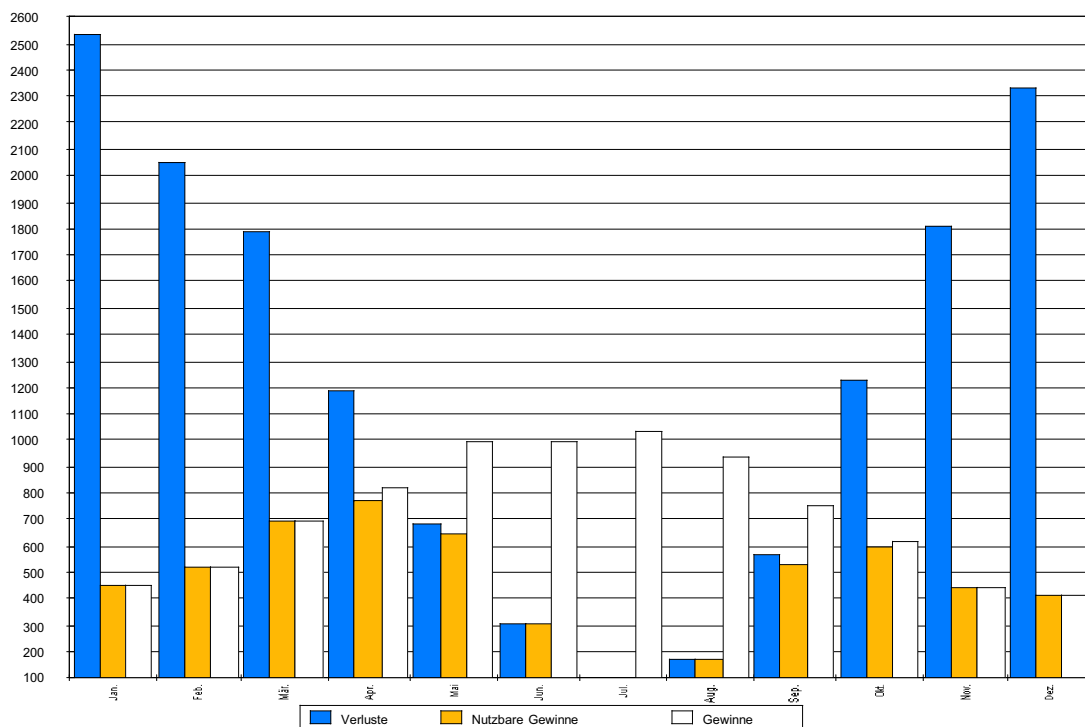
BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Volumen beheizt, BRI: 512,22 m<sup>3</sup>  
 Geschoßfläche, BGF: 131,34 m<sup>2</sup>

mittelschwere Bauweise  
 Keine Abluftleuchten

Wien-Margareten, 175 m  
 Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53		1.944	595	1,000	156	293	2.091
Feb.	0,73		1.572	481	0,999	255	265	1.534
Mär.	4,81		1.372	420	0,995	401	292	1.099
Apr.	9,62		907	278	0,947	504	269	412
Mai	14,20		524	160	0,653	456	191	37
Jun.	17,33		233	71	0,306	217	87	1
Jul.	19,12		79	24	0,100	74	29	-
Aug.	18,56		130	40	0,182	116	53	-
Sep.	15,03		434	133	0,697	329	198	40
Okt.	9,64		936	286	0,985	313	289	621
Nov.	4,16		1.384	424	0,999	160	284	1.365
Dez.	0,19		1.789	548	1,000	117	293	1.926
		-	11.304	3.460		3.099	2.541	<b>9.123 kWh</b>



# Monatsbilanz Kühlbedarf, Standort

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Volumen beheizt, BRI: 512,22 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 131,34 m<sup>2</sup>

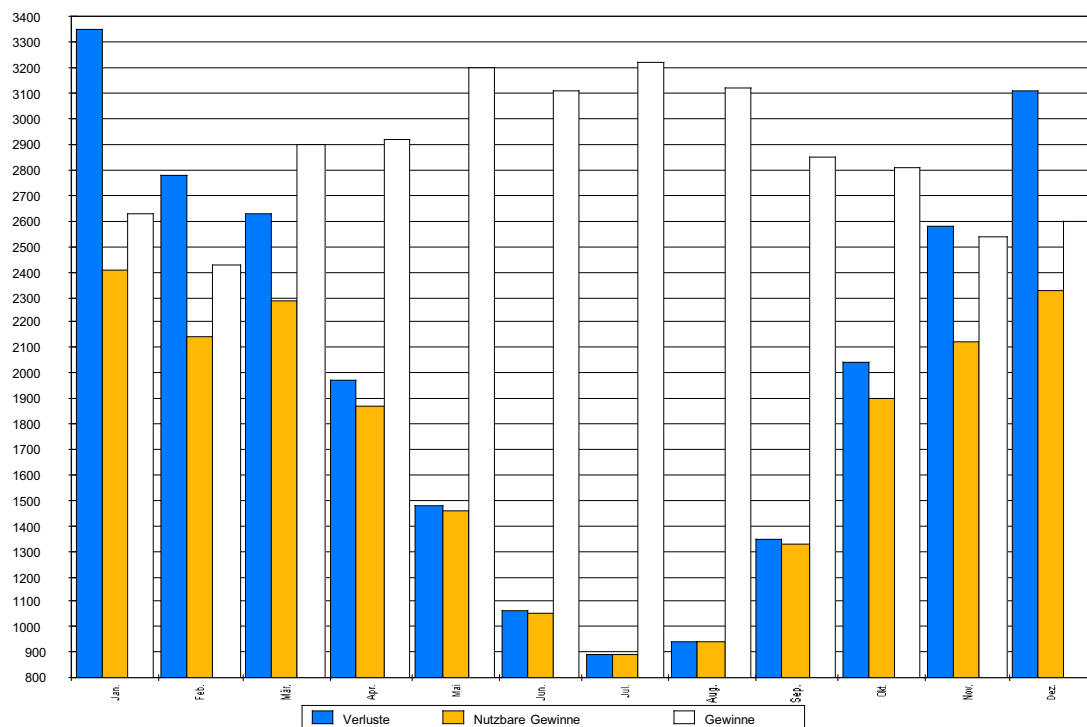
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Margareten, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,66	2.498	851	0,914	126	2.279	315
Feb.	0,31	2.095	687	0,884	212	1.933	394
Mär.	4,28	1.962	668	0,789	318	1.967	854
Apr.	9,15	1.473	496	0,639	342	1.527	1.480
Mai	13,83	1.099	374	0,455	323	1.133	2.445
Jun.	16,94	792	267	0,339	245	810	2.881
Jul.	18,63	666	227	0,277	202	690	3.262
Aug.	18,17	707	241	0,303	192	754	3.052
Sep.	14,49	1.006	339	0,466	213	1.114	2.128
Okt.	9,16	1.521	518	0,678	215	1.689	1.267
Nov.	3,93	1.929	649	0,838	124	2.004	575
Dez.	0,30	2.321	791	0,897	91	2.236	373
		18.066	6.107		2.602	18.134	<b>19.025 kWh</b>



# Monatsbilanz Kühlbedarf, Referenzklima

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

Volumen beheizt, BRI: 512,22 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 131,34 m<sup>2</sup>

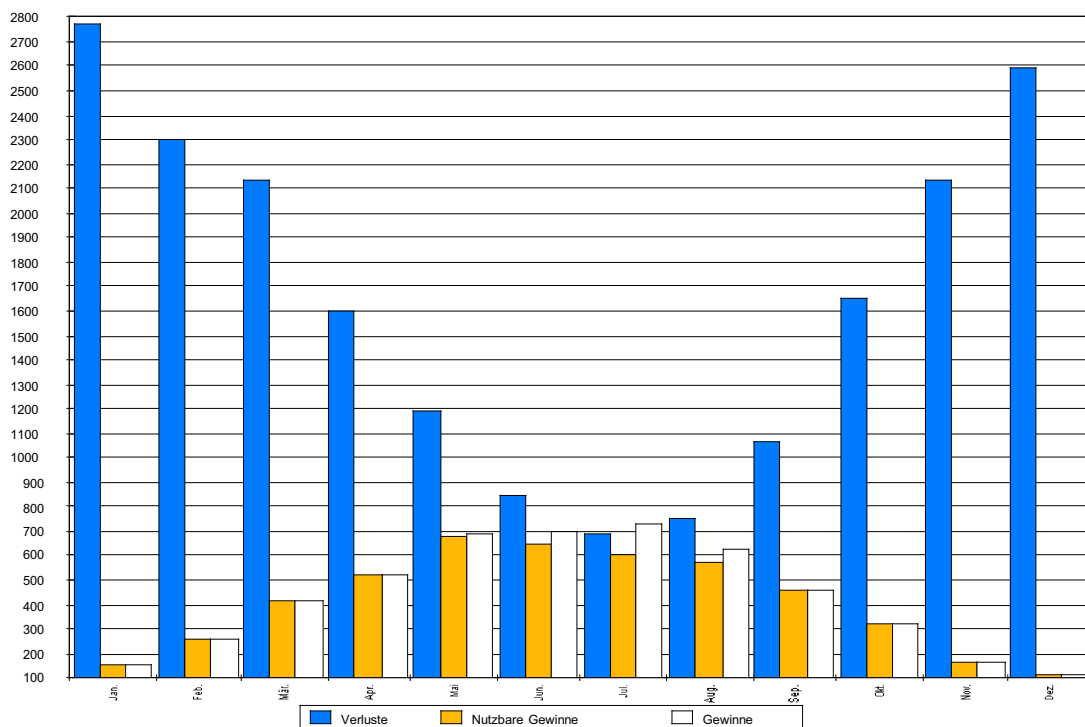
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Margareten, 175 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.464 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q c kWh
Jan.	-1,53	2.486	285	1,000	157	-	-
Feb.	0,73	2.061	237	1,000	258	-	-
Mär.	4,81	1.914	220	1,000	412	-	-
Apr.	9,62	1.431	164	0,999	519	-	1
Mai	14,20	1.066	122	0,981	673	-	18
Jun.	17,33	758	87	0,919	643	-	79
Jul.	19,12	621	71	0,829	604	-	174
Aug.	18,56	672	77	0,917	572	-	72
Sep.	15,03	959	110	0,996	457	-	3
Okt.	9,64	1.477	170	1,000	322	-	-
Nov.	4,16	1.909	219	1,000	161	-	-
Dez.	0,19	2.331	268	1,000	117	-	-
		17.683	2.029		4.894	-	347 kWh



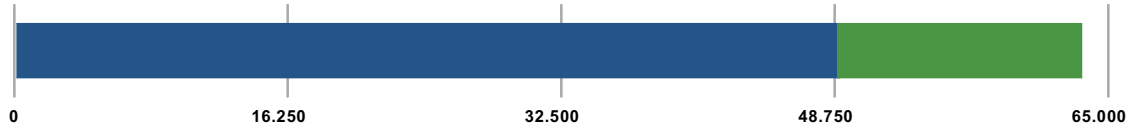
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BT-IV Büro/Wohnen

## Wohngebäude

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

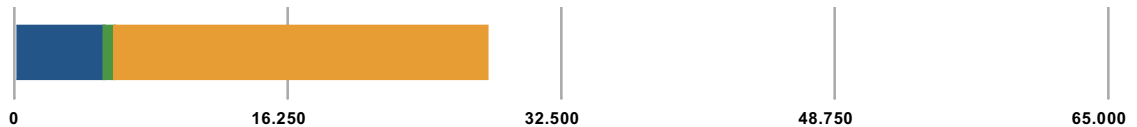
Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	HEB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	941,55	49	49.004
TW	Warmwasser Anlage 1	941,55	170	14.668



## Büro

Nutzprofil: Bürogebäude

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	HEB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	131,34	49	5.083
TW	Warmwasser Anlage 1	131,34	170	753
Bel.	Beleuchtung	131,34		22.286



## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (49 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohngebäude, 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
Wohngebäude	0,00 m	85,83 m	527,26 m
Büro	0,00 m	0,00 m	73,54 m
unkonditioniert	48,69 m	0,00 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung , (170 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BT-IV Büro/Wohnen

---

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohngebäude	0,00 m	42,91 m	45,19 m
Büro	0,00 m	0,00 m	21,01 m
unkonditioniert	18,15 m	0,00 m	

## Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Standard-Glühlampe (100 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

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

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude,  
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung ( $n_{50}$ ) = 0,6 1/h, Zusätzl. Luftwechsel ( $n_x$ ) = 0,042 1/h,  
Kreuzstrom-Wärmetauscher , Wärmebereitstellungsgrad = 50 %, ohne Erdwärmetauscher,  
Nutzungsgrad EWT = 0 %, Wechselstrommotor, Spezifischer Leistungsbedarf = 1,5 W

# Geschoßfläche und Volumen

BT-IV Büro/Wohnen

---

<b>Gesamt</b>		<b>1.072,89 m2</b>	<b>3.413,16 m3</b>
Wohngebäude	beheizt	941,55	2.900,93
Büro	beheizt	131,34	512,22

## Wohngebäude

beheizt

---

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
<b>1. Obergeschoß</b>				
Wohnung	1x 191,76	3,05	191,76	584,86
Wohnung über Müllraum	1x 18	3,15	18,00	56,70
<b>2. Obergeschoß</b>				
Wohnung	1x 209,76	3,05	209,76	639,76
<b>3. Obergeschoß</b>				
Wohnung	1x 209,76	3,05	209,76	639,76
<b>4. Obergeschoß</b>				
Wohnung	1x 102,51	3,00	102,51	307,53
Wohnung unter Terrasse	1x 107,25	3,21	107,25	344,27
<b>Dachgeschoß</b>				
Wohnung	1x 102,51	3,20	102,51	328,03

## Büro

beheizt

---

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
<b>Erdgeschoss</b>				
Büro über KG	1x 131,34	3,90	131,34	512,22



# Bauteilflächen

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

			<b>m2</b>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>1.169,44</b>
	Opake Flächen	87,78 %	1.026,50
	Fensterflächen	12,22 %	142,94
	Wärmefluss nach oben		206,71
	Wärmefluss nach unten		18,00
<b>Andere Flächen</b>			<b>0,00</b>
	Opake Flächen	0 %	0,00
	Fensterflächen	0 %	0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohngebäude

Mehrfamilienhäuser

					<b>m2</b>
<b>01a</b>	<b>Blechdach 45°</b>				<b>43,49</b>
	Blechdach	H	x+y	1 x 43,49	43,49
<b>02</b>	<b>Flachdach</b>				<b>51,10</b>
	Dach über Wohnung	H	x+y	1 x 43,23	43,23
	Dach über Stiegenaufgang	H	x+y	1 x 7,87	7,87
<b>02a</b>	<b>Terrasse</b>				<b>107,25</b>
	Terrasse	H	x+y	1 x 107,25	107,25
<b>06-4</b>	<b>Fussboden Wohnung über Müllraum/unb</b>				<b>18,00</b>
	Decke zu Müllraum	H	x+y	1 x 18	18,00
<b>15</b>	<b>Decke über Aufzug</b>				<b>4,87</b>
	Liftüberfahrt	H	x+y	1 x 4,87	4,87
<b>16</b>	<b>Außenwände-VWS-Stahlbeton22-30cm</b>				<b>792,15</b>
	OG 1	ONO	x+y	1 x 73,47	73,47
	OG 2	ONO	x+y	1 x 58,2	58,20
	OG 3	ONO	x+y	1 x 58,2	58,20
	OG 4	ONO	x+y	1 x 62,38	62,38
	DG	ONO	x+y	1 x 42,57	42,57
	OG1	SSO	x+y	1 x 36,98	36,98
	OG 2	SSO	x+y	1 x 29,76	29,76
	OG 3	SSO	x+y	1 x 29,76	29,76
	OG 4	SSO	x+y	1 x 31,58	31,58
	DG	SSO	x+y	1 x 29,98	29,98
	OG 1	WSW	x+y	1 x 62,31	62,31
	OG 2	WSW	x+y	1 x 50,79	50,79

# Bauteilflächen

BT-IV Büro/Wohnen - Wohngebäude

	OG 3	WSW	x+y	1 x 50,79	50,79
	OG 4	WSW	x+y	1 x 53,9	53,90
	DG	WSW	x+y	1 x 46,03	46,03
	OG 1	NNW	x+y	1 x 17,37	17,37
	OG 2	NNW	x+y	1 x 14,01	14,01
	OG 3	NNW	x+y	1 x 14,01	14,01
	OG 4	NNW	x+y	1 x 15,09	15,09
	DG	NNW	x+y	1 x 14,97	14,97
					<b>m2</b>
<b>21</b>	<b>Schachtaußenwände</b>				<b>9,64</b>
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2,34	2,34
	Fläche	SSO	x+y	1 x 2,48	2,48
	Fläche	WSW	x+y	1 x 2,34	2,34
	Fläche	NNW	x+y	1 x 2,48	2,48
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	ONO		<b>1 x 59,96</b>	<b>59,96</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	SSO		<b>1 x 10,56</b>	<b>10,56</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	WSW		<b>1 x 52,11</b>	<b>52,11</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	H		<b>1 x 1,43</b>	<b>1,43</b>
					<b>m2</b>
<b>BT</b>	<b>Balkontür</b>	SSO		<b>1 x 8,64</b>	<b>8,64</b>
					<b>m2</b>
<b>BT</b>	<b>Balkontür</b>	NNW		<b>1 x 10,24</b>	<b>10,24</b>

# Bauteilflächen

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>m2</b>
			<b>314,96</b>
	Opake Flächen	90,84 %	286,10
	Fensterflächen	9,16 %	28,86
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		131,34
<b>Andere Flächen</b>			<b>31,66</b>
	Opake Flächen	100 %	31,66
	Fensterflächen	0 %	0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

<b>Büro</b>					<b>Bürogebäude</b>
					<b>m2</b>
<b>06-1</b>	<b>Fussboden Wohnung über Keller/unbehe</b>				<b>131,34</b>
	Büro zu KG	H	x+y	1 x 131,34	131,34
					<b>m2</b>
<b>16</b>	<b>Außenwände-VWS-Stahlbeton22-30cm</b>				<b>127,35</b>
	EG	ONO	x+y	1 x 42,85	42,85
	EG-Ostseite	SSO	x+y	1 x 2,52	2,52
	EG-Südseite	SSO	x+y	1 x 16,15	16,15
	EG- Südseite	WSW	x+y	1 x 6,8	6,80
	EG- Westseite	WSW	x+y	1 x 42,35	42,35
	EG Ostseite	NNW	x+y	1 x 4,19	4,19
	EG- Nordseite	NNW	x+y	1 x 12,49	12,49
					<b>m2</b>
<b>16c</b>	<b>Wand zu unbeheizt STB- WD innen</b>				<b>27,41</b>
	EG	ONO	x+y	1 x 11,53	11,53
	EG	SSO	x+y	1 x 15,88	15,88
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	ONO		<b>1 x 9,72</b>	<b>9,72</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	SSO		<b>1 x 1,62</b>	<b>1,62</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	WSW		<b>1 x 12,96</b>	<b>12,96</b>
					<b>m2</b>
<b>AF</b>	<b>Fenster</b>	NNW		<b>1 x 1,62</b>	<b>1,62</b>

## Bauteilflächen

BT-IV Büro/Wohnen - Büro

---

<b>AT</b>	<b>Außentür</b>	ONO	<b>1 x 2,94</b>	<b>m2</b> <b>2,94</b>
-----------	-----------------	-----	-----------------	--------------------------

---

## Andere Flächen

**Büro** Bürogebäude

---

<b>07</b>	<b>DeckeStiegenhaus/Stiegenpodest</b>			<b>m2</b> <b>31,66</b>
	Decke Eingangsbereich zu KG	H	x+y	1 x 31,66 31,66

# Bauteilliste

BT-IV Büro/Wohnen

## 01a

### Blechdach 45°

Neubau

ADh

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Blecheindeckung	0,0020		
2	BauderTOP VENT NSK	0,0100		
3	Vollholzschalung	0,0240		
4	Konterlattung (Hinterlüftung)	0,0650		
5	Vollholzschalung	0,0240		
6	ISOVER INTEGRA ZUB Dachauflegebahn INTEGRA ZUB	0,0000	0,200	0,000
7	85,0% ISOVER ROLLINO die gerollte Platte ROLLINO 12	0,1200	0,040	3,000
	15,0% Vollholzsparren 10/12	0,1200	0,130	0,923
8	85,0% ISOVER UNIROLL-CLASSIC Klemmfalz UNI 14	0,1400	0,040	3,500
	15,0% Vollholzsparren 10/14	0,1400	0,130	1,077
9	Dampfbremse sd $\geq$ 10m	0,0010	0,500	0,002
10	Stahlbeton	0,1500	2,500	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,5360</b>	RT = 5,165
				<b>U = 0,194</b>

RT<sub>o</sub>=5,208 m<sup>2</sup>K/W; RT<sub>u</sub>=5,122 m<sup>2</sup>K/W;

## 02

### Flachdach

Neubau

AD

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Kies	0,0800		
2	Vlies	0,0010		
3	ROOFMATE SL-A 20cm	0,2000	0,040	5,000
4	Abdichtung lt. Norm	0,0100	0,230	0,043
5	Gefällebeton 5-9cm	0,0500	1,300	0,038
6	Stahlbeton	0,2000	2,500	0,080
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			<b>0,5410</b>	RT = 5,301
				<b>U = 0,189</b>

## 02a

### Terrasse

Neubau

AD

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Kies	0,0500		
3	Vlies	0,0010		
4	ROOFMATE SL-A 20cm	0,2000	0,040	5,000
5	Abdichtung lt. Norm	0,0100	0,230	0,043
6	Gefällebeton 5-9cm	0,0500	1,300	0,038
7	Stahlbeton	0,2000	2,500	0,080
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			<b>0,5510</b>	RT = 5,301
				<b>U = 0,189</b>

# Bauteilliste

BT-IV Büro/Wohnen

## 06-1 Fussboden Wohnung über Keller/unbeheizt

Neubau

DGKd

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	3i-Dämmplatte	0,0600	0,061	0,984
2	Stahlbeton	0,2200	2,500	0,088
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0450	0,190	0,237
4	ISOVER TDPS Trittschalldämmplatte TDPS 35/30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Estrich (Zement)	0,0500	1,100	0,045
7	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4210</b>	RT =	2,695
			<b>U =</b>	<b>0,371</b>

## 06-2 Fussboden Lokal über Keller/unbeheizt

Neubau

DGKd

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	3i-Dämmplatte	0,0600	0,061	0,984
2	Stahlbeton	0,2400	2,500	0,096
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0450	0,190	0,237
4	ISOVER TDPS Trittschalldämmplatte TDPS 35/30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Estrich (Zement)	0,0500	1,100	0,045
7	Feinsteinzeug im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4410</b>	RT =	2,63
			<b>U =</b>	<b>0,380</b>

## 06-4 Fussboden Wohnung über Müllraum/unbeheizt

Neubau

DGKd

U-O

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	3i-Dämmplatte	0,0600	0,061	0,984
2	Stahlbeton	0,2200	2,500	0,088
3	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0450	0,190	0,237
4	ISOVER TDPS Trittschalldämmplatte TDPS 35/30	0,0300	0,033	0,909
5	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Estrich (Zement)	0,0500	1,100	0,045
7	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		<b>0,4210</b>	RT =	2,695
			<b>U =</b>	<b>0,371</b>

# Bauteilliste

BT-IV Büro/Wohnen

## 07 Decke Stiegenhaus/Stiegenpodest

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Feinsteinzeug im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
2	Estrich (Zement)	0,0500	1,100	0,045
3	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
4	ISOVER TDPS Trittschalldämmplatte TDPS 35/30	0,0300	0,033	0,909
5	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0450	0,190	0,237
6	Stahlbeton	0,2000	2,500	0,080
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3410</b>	RT =	1,49
			<b>U =</b>	<b>0,671</b>

## 15 Decke über Aufzug

Neubau

AD

O-U


		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Kies	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0100	0,220	0,045
3	Roofmate SL-A (200mm)	0,2000	0,036	5,556
4	Abdichtung lt. Norm	0,0150	0,230	0,065
5	Dampfdruckausgleichsschicht	0,0000		
6	Gefällebeton	0,0800	1,300	0,062
7	Stahlbeton	0,2200	2,500	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,6050</b>	RT =	6,07
			<b>U =</b>	<b>0,165</b>

## 16 Außenwände-VWS-Stahlbeton 22-30cm

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Dünnputz sd<25	0,0050	0,700	0,007
2	 Heralan-PTP-S 035	0,1000	0,036	2,778
3	Stahlbeton-Wand 22-25cm	0,2200	2,300	0,096
4	Innenputz	0,0150	0,870	0,017
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3400</b>	RT =	3,068
			<b>U =</b>	<b>0,326</b>

# Bauteilliste

BT-IV Büro/Wohnen

## 16c Wand zu unbeheizt STB- WD innen

Neubau

WGU

A-I


		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
2	Stahlbeton-Wand (22cm)	0,2200	2,300	0,096
3	ISOVER VSDP Vorsatzschalen-Dämmplatten 55	0,0550	0,033	1,667
4	Dampfbremse	0,0150	0,230	0,065
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3180</b>	RT =	2,169
			<b>U =</b>	<b>0,461</b>

## 21 Schachtaußenwände

Neubau

AW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Dünnputz sd<25m	0,0050	0,700	0,007
2	 Heralan-PTP-S	0,1000	0,040	2,500
3	POROTHERM 12-50 Plan	0,1200	0,330	0,364
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,2250</b>	RT =	3,041
			<b>U =</b>	<b>0,329</b>

## AF Fenster

Neubau

AF

Aluplast IDEAL 5000

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-Scheibenisolierverglasung			0,610	1,32	72,40	1,10
Aluplast IDEAL 5000				0,50	27,60	1,50
swisspacer V	4,62	0,034				
				vorh.	1,82	<b>1,30</b>

## AT Außentür

Neubau

AT

Eingangstür

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-Scheibenisolierverglasung			0,600	1,32	72,40	
2-Scheibenisolierverglasung				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
				vorh.	1,82	<b>1,40</b>



# Bauteilliste

BT-IV Büro/Wohnen

**BT**

**Balkontür**

Neubau

AT

Aluplast IDEAL 5000

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,610	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		<b>1,20</b>