

An  
**WEG 1050 Wien, Kohlgasse 47**  
p.A. IMV Immobilien Management GmbH  
z.H. Hrn. Andreas Petz

Paulanergasse 15  
1040 Wien

Tel. : 01 586 69 55 - 429  
Email [a.petz@imv.co.at](mailto:a.petz@imv.co.at)

Ihr Zeichen:  
5 / 5047

Ihre Nachricht vom:  
29.05.2019

Unser Zeichen:  
90950-058 ZTEC 19

Datum:  
27.11.2019

**Betrifft: Energieausweis für das Objekt in 1050 Wien, Kohlgasse 47**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Beiliegend übermitteln wir Ihnen den Energieausweis in Langform sowie eine Beschreibung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energie-Effizienz.

Alle Dokumente können Sie auch digital auf jenen für Ihr Unternehmen eingerichteten FTP-Server jederzeit downloaden.

Für eventuelle Rückfragen steht Ihnen gerne Hr. Ing. Markus Kerbler erreichbar unter 0681 / 814 211 70 zur Verfügung und wir hoffen Ihnen mit unseren Ausführungen gedient zu haben und verbleiben

Mit freundlichen Grüßen  
ZTEC ZT GMBH



Ing. Markus Kerbler  
Technischer Konsulent

Beilage : Energieausweis in kurz und lang Fassung



90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

Kohlgasse 47  
A 1050, Wien-Margareten

VerfasserIn

ZTEC ZT GMBH  
Am Hafen 6 Haus 1 21A  
2100 Korneuburg

**T** 02262/20411 -0

**M** 0664 50 500 68

**E** office@ztec.at



28.11.2019

# Bericht

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

---

## 90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

Kohlgasse 47  
1050 Wien-Margareten

Katastralgemeinde: 01008 Margarethen  
Einlagezahl: 1671  
Grundstücksnummer: 804/2  
GWR Nummer:

### Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

### VerfasserIn der Unterlagen

ZTEC ZT GMBH

T 02262/20411 -0

F

Am Hafen 6 Haus 1 21A  
2100 Korneuburg

M 0664 50 500 68

E office@ztec.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

### AuftraggeberIn

IMV Immobilien Management und Verwaltung GMBH

T

F

Paulanergasse 15  
1040 Wien-Wieden

M

E

### EigentümerIn

WEG 1050 Wien Kohlgasse 47

T

F

Kohlgasse 47

M

1050 Wien-Margareten

E

### Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

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

Erdberührte Gebäudeteile

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

Wärmebrücken

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

Verschattungsfaktoren

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

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

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

# Bericht

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

---

Zum Projekt: Der Energieausweis dient der Information.

Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen, Bestandsplan bzw. Energieausweis (Austellungsdatum 03.02.2009; Dipl. -Ing. Roland Phillip) angenommen. Es erfolgte kein Lokalaugenschein.

Die Flächen- und Bauteilaufbauten wurden gemäß den Planunterlagen angenommen

Bei diesem Energieausweis wurden die Wohnbereiche vom EG bis zum DG gerechnet.

Als Nutzungsprofil für dieses Gebäude wurde Wohnen angenommen.

Zum Wärmeschutz: Kondensationsrisiko wurde nicht überprüft.

Zum Schallschutz: Schallschutz wurde nicht überprüft.

BEZEICHNUNG	90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2008
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Kohlgasse 47	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	KG-Nr.	01008
Grundstücksnr.	804/2	Seehöhe	179 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB<sub>ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: 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.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.802,91 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,74 m	mittlerer U-Wert	0,495 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	3.042,32 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>r</sub> -Wert	31,31
Brutto-Volumen	11.428,66 m <sup>3</sup>	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4.163,70 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3469 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	42,70 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	42,70 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	111,77 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,216
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	169.079 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	44,46 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	164.847 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	43,35 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	48.582 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	374.754 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	98,54 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,76
Haushaltsstrombedarf	62.463 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	437.217 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	114,97 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	558.334 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	146,82 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	521.028 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	137,01 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	37.306 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	9,81 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	105.712 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	27,80 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,217
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

ZTEC ZT GMBH

Ausstellungsdatum

28.11.2019

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

27.11.2029

**ZTEC**

ZTEC ZT GMBH

Am Hafen 6 / Haus 1/21A

A-2100 Korneuburg

Tel.: +43 (0) 2262 / 20411-0

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.

# Verbesserungsmaßnahmen

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen

---

## Verbesserungsmaßnahme 1

Gebäudehülle:

Der berechnete Heizwärmebedarf beruht auf trockenen Bauteilzustand.

Bei feuchten Bauteilen kann es zu erheblich größeren Wärmeverlusten kommen.

Die Gebäudehülle (Aussenwände und Decke zum Garage und die Decken nach oben) weist die größten Verluste auf. Da das Gebäude aber im Jahr 2008 errichtet wurde, entsprechen die Bauteile den Anforderungen der BO. Lediglich die Dachschrägen und das Gaupendach sollte thermisch verbessert werden.

## Verbesserungsmaßnahme 2

Heizung / Warmwasseraufbereitung:

Die Heizungsanlagen wurde gemäß dem Erst- Energieausweis als dezentrale Gas- Kombithermen angenommen. Diese Anlagen entsprechen Großteils nicht mehr dem Stand der Technik und sollten auf Brennwertgeräte getauscht werden. Ober es sollte auf zentrale Fernwärme umgestellt werden. Die Leitungen und die Armaturen sollten zusätzlich gedämmt werden.

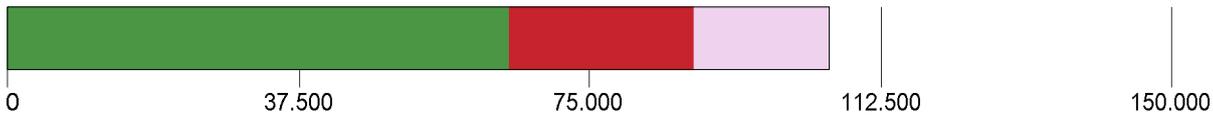
Eine verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energieträgern kann kurzfristig durch Installation einer thermischen Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung bzw. Installation einer PV- Anlage erzielt werden.

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

90950-058 1050 Wien Kohlgrasse 47

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: green;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	318.909	64.327
<span style="color: red;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	118.654	23.933
<span style="color: purple;">■</span> SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	119.303	17.239

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: green;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.466	211
<span style="color: red;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	3.802,91	38x17	7.172
TW	Warmwasser Anlage 1	3.802,91		2.668
SB	Haushaltsstrombedarf	3.802,91		62.462

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (16,81 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,90 ), (eta 30 % : 0,85 ), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 70 °C / 55 °C )

	Anbindeleitungen
Wohnen	56,04 m

## Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

---

	Stichleitungen
Wohnen	16,01 m

**Leitwerte**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen

**Wohnen**

... gegen Außen	Le	1.783,13	
... über Unbeheizt	Lu	89,60	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		187,27	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.060,01	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.075,76	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,495	W/m <sup>2</sup> K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
ATw	Stahlblechtüren	11,65	4,000	1,0		46,60
AW	Gaupenseitenswände	18,70	0,237	1,0		4,43
AW	gedeckte Feuermauer (gggn beheizt)	468,48	0,349	1,0		163,50
AW	HLZ-Mauerwerk	1.327,88	0,349	1,0		463,43
AW	Stahlbetonplatten	502,57	0,438	1,0		220,13
		<b>2.329,28</b>				<b>898,09</b>
<b>Nord-Ost</b>						
AF	Fe NO 0°	115,98	1,100	1,0		127,58
		<b>115,98</b>				<b>127,58</b>
<b>Nord-Ost, 60° geneigt</b>						
AF	DFF NO 60°	7,92	1,270	1,0		10,06
		<b>7,92</b>				<b>10,06</b>
<b>Nord-Ost, 45° geneigt</b>						
AF	DFF NO 45°	13,41	1,320	1,0		17,70
		<b>13,41</b>				<b>17,70</b>
<b>Süd-Ost</b>						
AF	Fe SO 0°	183,78	1,100	1,0		202,16
		<b>183,78</b>				<b>202,16</b>
<b>Süd-Ost, 45° geneigt</b>						
AF	DFF SO 45°	4,47	1,320	1,0		5,90
		<b>4,47</b>				<b>5,90</b>
<b>Süd-West</b>						
AF	Fe SW 0°	170,34	1,100	1,0		187,37
		<b>170,34</b>				<b>187,37</b>
<b>Süd-West, 45° geneigt</b>						
AF	DFF SW 45°	5,96	1,320	1,0		7,87
		<b>5,96</b>				<b>7,87</b>
<b>Nord-West</b>						
AF	Fe NW 0°	164,88	1,100	1,0		181,37
		<b>164,88</b>				<b>181,37</b>

**Leitwerte**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen

**Horizontal**

AD	Flachdach	186,72	0,207	1,0	38,65
AD	Terrassen, Loggein über beheizt	165,38	0,210	1,0	34,73
ADh	Gaupendach	21,56	0,237	1,0	5,11
ADh	Schrägdach	170,89	0,237	1,0	40,50
DD	Decken über Außenluft	90,67	0,237	1,0	21,49
DD	offener Laubengang	34,55	0,132	1,0	4,56
DGT	Decken über Tiefgarage (Str.trakt)	159,67	0,227	0,8	29,00
DGT	Decken über Tiefgarage (Wohnr.)	338,24	0,224	0,8	60,61
		<b>1.167,68</b>			<b>234,65</b>
Summe		<b>4.163,70</b>			

**... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken**

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **187,27 W/K****... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **1.075,76 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	7.910,05 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Gewinne

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

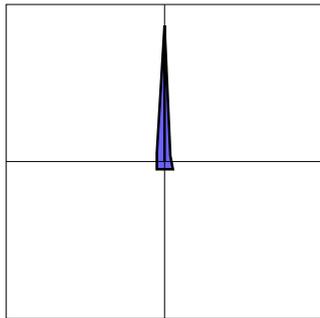
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-Ost</b>					
AF Fe NO 0°	1	0,75	81,18	0,441	23,68
	<b>1</b>		<b>81,18</b>		<b>23,68</b>
<b>Nord-Ost, 60° geneigt</b>					
AF DFF NO 60°	4	0,75	5,54	0,441	1,61
	<b>4</b>		<b>5,54</b>		<b>1,61</b>
<b>Nord-Ost, 45° geneigt</b>					
AF DFF NO 45°	9	0,75	9,38	0,441	2,73
	<b>9</b>		<b>9,38</b>		<b>2,73</b>
<b>Süd-Ost</b>					
AF Fe SO 0°	1	0,75	128,64	0,441	37,52
	<b>1</b>		<b>128,64</b>		<b>37,52</b>
<b>Süd-Ost, 45° geneigt</b>					
AF DFF SO 45°	3	0,75	3,12	0,441	0,91
	<b>3</b>		<b>3,12</b>		<b>0,91</b>
<b>Süd-West</b>					
AF Fe SW 0°	1	0,75	119,23	0,441	34,78
	<b>1</b>		<b>119,23</b>		<b>34,78</b>
<b>Süd-West, 45° geneigt</b>					
AF DFF SW 45°	4	0,75	4,17	0,441	1,21
	<b>4</b>		<b>4,17</b>		<b>1,21</b>
<b>Nord-West</b>					
AF Fe NW 0°	1	0,75	115,41	0,441	33,66
	<b>1</b>		<b>115,41</b>		<b>33,66</b>

	<b>Aw</b> m <sup>2</sup>	<b>Qs, h</b> kWh/a	
Nord-Ost	115,98	11.742	
Nord-Ost, 60° geneigt	7,92	1.068	
Nord-Ost, 45° geneigt	13,41	2.099	
Süd-Ost	183,78	29.075	
Süd-Ost, 45° geneigt	4,47	1.013	
Süd-West	170,34	26.949	
Süd-West, 45° geneigt	5,96	1.351	
Nord-West	164,88	16.693	
	<b>666,74</b>	<b>89.993</b>	

# Gewinne

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen



## Orientierungsdiagramm

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

opak  
 transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Margareten, 179 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>					
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,21	67,29	51,07	34,05	27,56	81,07
Apr.	80,86	79,70	69,31	51,98	40,43	115,51
Mai	90,13	94,87	91,71	72,73	56,92	158,12
Jun.	80,33	89,97	91,58	77,12	61,05	160,67
Jul.	82,11	91,77	93,38	75,67	59,57	161,00
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,93	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,44	57,77	40,18	26,37	23,23	62,79
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,74	23,37	12,74	8,69	8,30	19,31

**Bauteilliste**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

<b>AD</b>		<b>Flachdach</b>			<b>Bestand</b>
AD		O-U			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,063	4,691	
Wärmeübergangswiderstände				0,140	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,831	
			<b>U =</b>	<b>0,207</b>	

<b>AD</b>		<b>Terrassen, Loggein über beheizt</b>			<b>Bestand</b>
AD		O-U			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,064	4,622	
Wärmeübergangswiderstände				0,140	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,762	
			<b>U =</b>	<b>0,210</b>	

<b>ADh</b>		<b>Gaupendach</b>			<b>Bestand</b>
ADh		O-U			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,074	4,019	
Wärmeübergangswiderstände				0,200	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,219	
			<b>U =</b>	<b>0,237</b>	

<b>ADh</b>		<b>Schrägdach</b>			<b>Bestand</b>
ADh		O-U			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,074	4,019	
Wärmeübergangswiderstände				0,200	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,219	
			<b>U =</b>	<b>0,237</b>	

**Bauteilliste**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

<b>AF</b>		<b>DFF NO 45°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	1,04	70,00	1,10
Rahmen					0,45	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	1,49		<b>1,32</b>

<b>AF</b>		<b>DFF NO 60°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	1,39	70,00	1,10
Rahmen					0,59	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	1,98		<b>1,27</b>

<b>AF</b>		<b>DFF SO 45°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	1,04	70,00	1,10
Rahmen					0,45	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	1,49		<b>1,32</b>

<b>AF</b>		<b>DFF SW 45°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	1,04	70,00	1,10
Rahmen					0,45	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	1,49		<b>1,32</b>

**Bauteilliste**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

<b>AF</b>		<b>Fe NO 0°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	81,19	70,00	1,10
Rahmen					34,79	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	115,98		<b>1,10</b>

<b>AF</b>		<b>Fe NW 0°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	115,42	70,00	1,10
Rahmen					49,46	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	164,88		<b>1,10</b>

<b>AF</b>		<b>Fe SO 0°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	128,65	70,00	1,10
Rahmen					55,13	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	183,78		<b>1,10</b>

<b>AF</b>		<b>Fe SW 0°</b>		<b>Bestand</b>			
AF		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				0,441	119,24	70,00	1,10
Rahmen					51,10	30,00	1,10
Glasrandverbund		5,46	0,060				
				vorh.	170,34		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

<b>ATw</b>		<b>Stahlblechtüren</b>			<b>Bestand</b>
ATw	A-I				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	3,750	0,080	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		<b>0,3000</b>	RT =	0,250	
			<b>U =</b>	<b>4,000</b>	

<b>AW</b>		<b>Gaupenseitenswände</b>			<b>Bestand</b>
AW	A-I				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,074	4,049	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,219	
			<b>U =</b>	<b>0,237</b>	

<b>AW</b>		<b>gedeckte Feuermauer (ggn beheizt)</b>			<b>Bestand</b>
AW	A-I				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,111	2,695	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		<b>0,3000</b>	RT =	2,865	
			<b>U =</b>	<b>0,349</b>	

<b>AW</b>		<b>HLZ-Mauerwerk</b>			<b>Bestand</b>
AW	A-I				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,111	2,695	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		<b>0,3000</b>	RT =	2,865	
			<b>U =</b>	<b>0,349</b>	

<b>AW</b>		<b>Stahlbetonplatten</b>			<b>Bestand</b>
AW	A-I				
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,141	2,113	
	Wärmeübergangswiderstände			0,170	
		<b>0,3000</b>	RT =	2,283	
			<b>U =</b>	<b>0,438</b>	

**Bauteilliste**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

<b>DD</b>		<b>Decken über Außenluft</b>			<b>Bestand</b>
DD		U-O			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,074	4,009	
Wärmeübergangswiderstände				0,210	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,219	
			<b>U =</b>	<b>0,237</b>	

<b>DD</b>		<b>offener Laubengang</b>			<b>Bestand</b>
DD		U-O			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,040	7,366	
Wärmeübergangswiderstände				0,210	
		<b>0,3000</b>	RT =	7,576	
			<b>U =</b>	<b>0,132</b>	

<b>DGT</b>		<b>Decken über Tiefgarage (Str.trakt)</b>			<b>Bestand</b>
DGT		U-O			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,073	4,065	
Wärmeübergangswiderstände				0,340	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,405	
			<b>U =</b>	<b>0,227</b>	

<b>DGT</b>		<b>Decken über Tiefgarage (Wohnr.)</b>			<b>Bestand</b>
DGT		U-O			
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	• Bestand	0,3000	0,072	4,124	
Wärmeübergangswiderstände				0,340	
		<b>0,3000</b>	RT =	4,464	
			<b>U =</b>	<b>0,224</b>	

**Bauteilflächen**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
			<b>4.163,70</b>
	Opake Flächen	83,99 %	3.496,96
	Fensterflächen	16,01 %	666,74
	Wärmefluss nach oben		544,55
	Wärmefluss nach unten		623,13

**Flächen der thermischen Gebäudehülle****Wohnen**

Mehrfamilienhäuser

				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AD</b>	<b>Flachdach</b>			<b>186,72</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 186,72
				186,72
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AD</b>	<b>Terrassen, Loggein über beheizt</b>			<b>165,38</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 165,38
				165,38
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ADh</b>	<b>Gaupendach</b>			<b>21,56</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 21,56
				21,56
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ADh</b>	<b>Schrägdach</b>			<b>170,89</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 170,89
				170,89
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>DFF NO 45°</b>	NO, 45	<b>9 x 1,49</b>	<b>13,41</b>
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>DFF NO 60°</b>	NO, 60	<b>4 x 1,98</b>	<b>7,92</b>
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>DFF SO 45°</b>	SO, 45	<b>3 x 1,49</b>	<b>4,47</b>
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>DFF SW 45°</b>	SW, 45	<b>4 x 1,49</b>	<b>5,96</b>
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>Fe NO 0°</b>	NO	<b>1 x 115,98</b>	<b>115,98</b>
				<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>Fe NW 0°</b>	NW	<b>1 x 164,88</b>	<b>164,88</b>

**Bauteilflächen**

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>AF</b>	<b>Fe SO 0°</b>	SO		<b>1 x 183,78</b>	<b>183,78</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>AF</b>	<b>Fe SW 0°</b>	SW		<b>1 x 170,34</b>	<b>170,34</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ATw</b>	<b>Stahlblechtüren</b>				<b>11,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 11,65	11,65	
<b>AW</b>	<b>Gaupenseitenswände</b>				<b>18,70</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 18,70	18,70	
<b>AW</b>	<b>gedeckte Feuermauer (ggn beheizt)</b>				<b>468,48</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 468,48	468,48	
<b>AW</b>	<b>HLZ-Mauerwerk</b>				<b>1.327,88</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 1327,88	1.327,88	
<b>AW</b>	<b>Stahlbetonplatten</b>				<b>502,57</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 502,57	502,57	
<b>DD</b>	<b>Decken über Außenluft</b>				<b>90,67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	H	x+y	1 x 90,67	90,67	
<b>DD</b>	<b>offener Laubengang</b>				<b>34,55</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	H	x+y	1 x 34,55	34,55	
<b>DGT</b>	<b>Decken über Tiefgarage (Str.trakt)</b>				<b>159,67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	H	x+y	1 x 159,67	159,67	
<b>DGT</b>	<b>Decken über Tiefgarage (Wohnr.)</b>				<b>338,24</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	H	x+y	1 x 338,24	338,24	

# Grundfläche und Volumen

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

---

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	3.802,91	11.428,66

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Gesamtgebäude</b>				
Gesamtvolumen	1 x 3802,91	3,00	3.802,91	11.428,66
<b>Summe Wohnen</b>			<b>3.802,91</b>	<b>11.428,66</b>

# Ausnutzungsgrad der passiven solaren Gewinne am Standort

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 11.428,66 m<sup>3</sup>

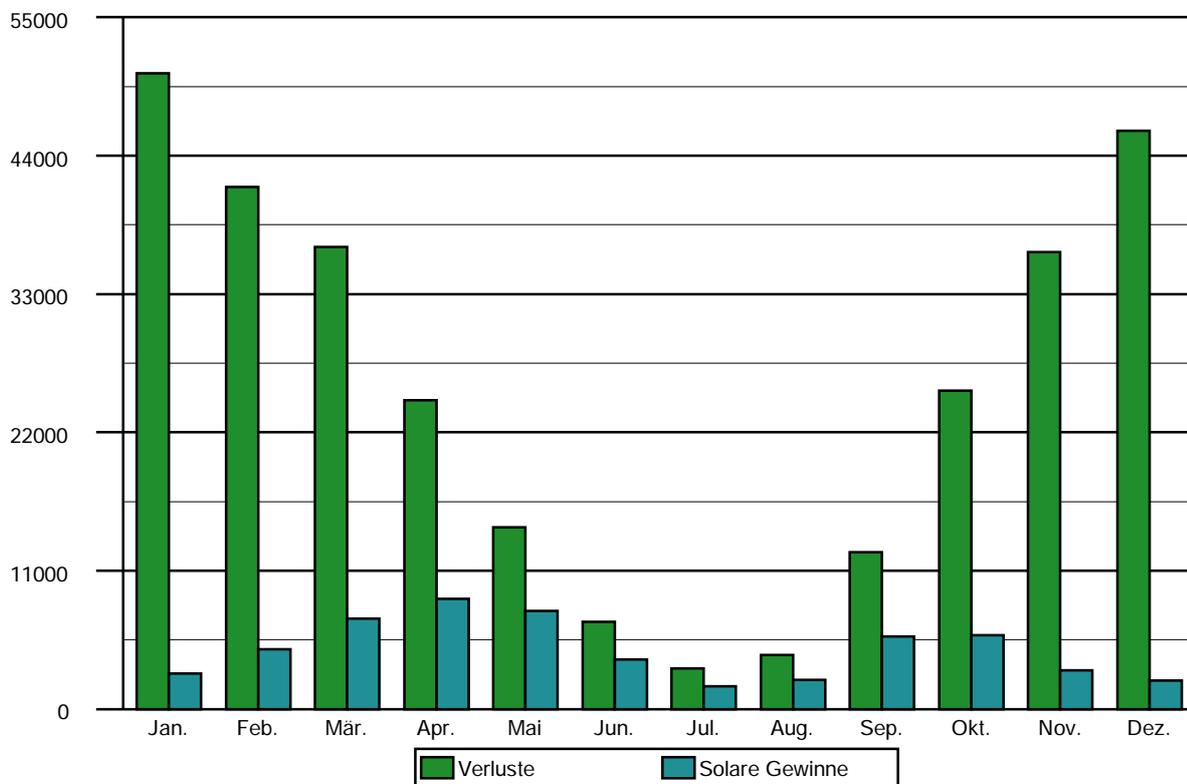
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 3.802,91 m<sup>2</sup>

Wien-Margareten, 179 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.469 Kd

	Außen °C	HT d	Q T d	Q V d	Q loss kWh	eta kWh	eta Q s kWh	Ausn.-Gr %
Jan.	-1,68	31,00	33.225	17.351	50.576	1,000	2.846	5,63
Feb.	0,29	28,00	27.279	14.246	41.525	0,999	4.743	11,42
Mär.	4,26	31,00	24.129	12.601	36.730	0,994	7.178	19,54
Apr.	9,12	30,00	16.132	8.424	24.556	0,944	8.795	35,82
Mai	13,80	3,75	9.497	4.960	14.457	0,660	7.804	53,98
Jun.	16,92	-	4.573	2.388	6.960	0,338	3.965	
Jul.	18,60	-	2.142	1.119	3.261	0,156	1.837	
Aug.	18,15	-	2.842	1.484	4.327	0,218	2.339	
Sep.	14,47	7,39	8.202	4.283	12.486	0,688	5.754	46,09
Okt.	9,14	31,00	16.637	8.688	25.326	0,976	5.863	23,15
Nov.	3,91	30,00	23.862	12.461	36.323	0,999	3.087	8,50
Dez.	0,28	31,00	30.226	15.784	46.010	1,000	2.295	4,99
		223,14			287.987		48.366	16,79 %



# Nutzungsprofil

90950-058 1050 Wien Kohlgasse 47

## Mehrfamilienhäuser - Wohnen

### Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Ja

$\theta_{ih}$	20,00 °C	$\theta_{iu}$	0,00 °C	$\theta_{ic}$	26,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,40 1/n	n L,NL	1,50 1/n
x	0,0- -	E m	0,00 lx	wwwb	35,00 Wh/(m <sup>2</sup> <sub>B</sub> *d)
q i,h,n	3,75 W/m <sup>2</sup> <sub>B</sub>	q i,c,n	0,00 W/m <sup>2</sup> <sub>B</sub>		

### Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

### Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

### Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	24,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

### Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a