

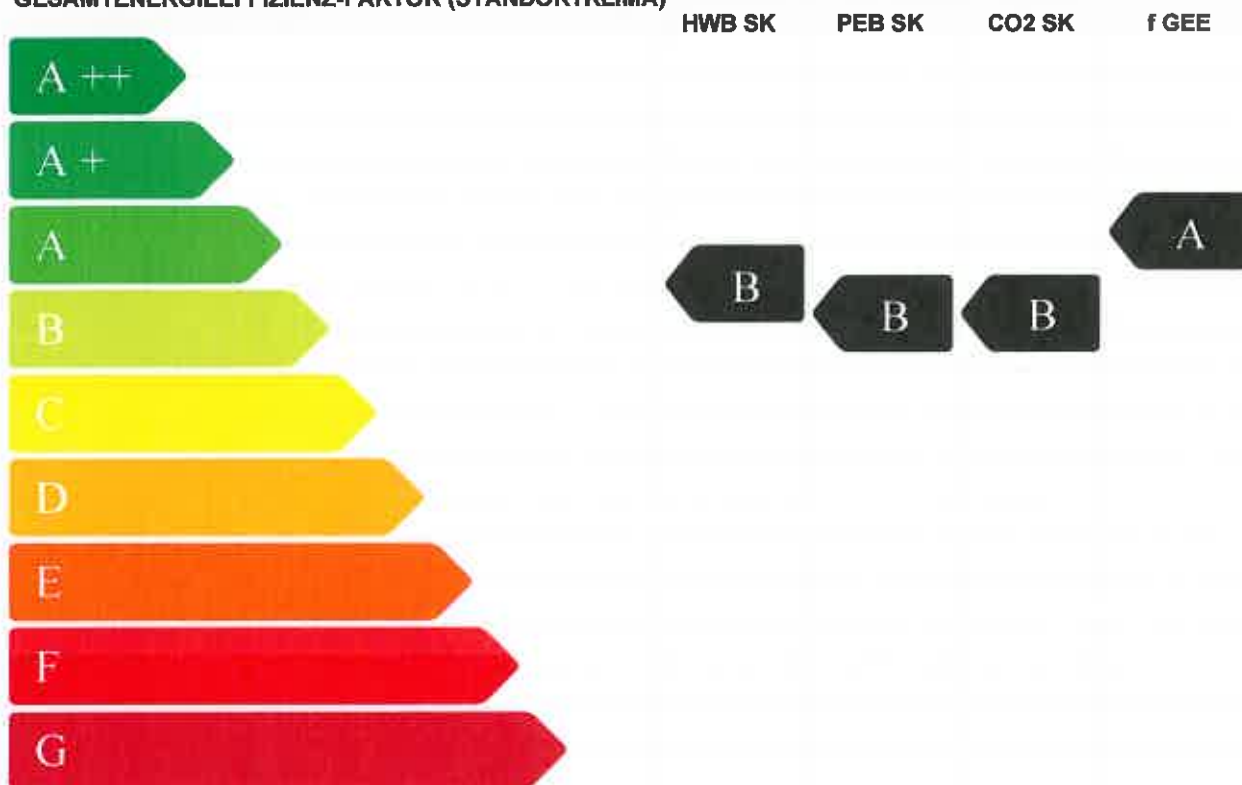
# Energieausweis für Wohngebäude

**oib** Österreichischer  
Institut für Bautechnik

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

<b>BEZEICHNUNG</b>	GZ 13104 Cumberlandstraße		
<b>Gebäude(-teil)</b>	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	<b>Baujahr</b>	Planung
<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhäuser	<b>Letzte Veränderung</b>	
<b>Straße</b>	Cumberlandstraße 60-64	<b>Katastralgemeinde</b>	Penzing
<b>PLZ/Ort</b>	1140 Wien-Penzing	<b>KG-Nr.</b>	01210
<b>Grundstücksnr.</b>	555/168	<b>Seehöhe</b>	194

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 8  
Ausgabe Oktober 2011

## GEBÄUDEKENNDATEN

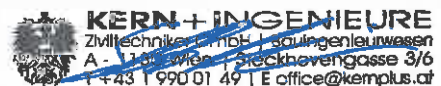
Brutto-Grundfläche	5.688,00 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,295 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	4.550,40 m <sup>2</sup>	Heiztage	218 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	17.548,00 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3484 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	6.631,00 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	19
charakteristische Länge	2,65 m				

## WARME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	spezifisch		zonenzugeordnet	spezifisch		
HWB	24,48 kWh/m <sup>2</sup> a		146.018 kWh/a	25,67 kWh/m <sup>2</sup> a	34,13 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
WWWB			72.664 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB RH			47.196 kWh/a	8,30 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB WW			55.977 kWh/a	9,84 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			111.795 kWh/a	19,65 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			324.184 kWh/a	56,99 kWh/m <sup>2</sup> a		
HHSB			93.425 kWh/a	16,42 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			417.609 kWh/a	73,42 kWh/m <sup>2</sup> a	83,26 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
PEB			627.447 kWh/a	110,30 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB n ern			582.442 kWh/a	102,40 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB ern			45.005 kWh/a	7,90 kWh/m <sup>2</sup> a		
CO <sub>2</sub>			115.887 kg/a	20,40 kg/m <sup>2</sup> a		
f GEE	0,77			0,76		

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	KERN+INGENIEURE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	25.10.2013	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	24.10.2023		



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 den hier angegebenen abweichen.

# Bericht

GZ 13104 Cumberlandstraße

---

## GZ 13104 Cumberlandstraße

Cumberlandstraße 60-64  
1140 Wien-Penzing

Katastralgemeinde: 01210 Penzing  
Einlagezahl: 3388  
Grundstücksnummer: 555/168  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## Verfasser der Unterlagen

KERN+INGENIEURE ZT GmbH  
Steckhovengasse 3/6  
1130, Wien-Hietzing

T  
F  
M  
E

ErstellerIn Nummer: (keine)

## Planer

S&S ARCHITEKTEN  
Esterhazygasse 18a  
1060 Wien-Mariahilf

T  
F  
M  
E

## Auftraggeber

ARWAG ObjektvermietungsGmbH  
Würtzlerstraße 15  
1030 Wien-Landstraße

T  
F  
M  
E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile  
Fenster

EN ISO 6946:2003-10  
EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile  
Erdberührte Gebäudeteile  
Wärmebrücken  
Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01  
vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01  
pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)  
vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01

Heiztechnik  
Raumluftechnik  
Beleuchtung  
Kühltechnik

ON H 5056:2011-03  
ON H 5057:2011-03  
ON H 5059:2010-01  
ON H 5058:2011-03

# Geschoßfläche und Volumen

GZ 13104 Cumberlandstraße

---

<b>Gesamt</b>		<b>5.688,00 m<sup>2</sup></b>	<b>17.548,00 m<sup>3</sup></b>
Wohnen	beheizt	5.688,00	17.548,00

---

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoss</b>				
	1x 824		824,00	
	1x 3008			3.008,00
<b>1.Obergeschoss</b>				
	1x 1317		1.317,00	
	1x 4022			4.022,00
<b>2.Obergeschoss</b>				
	1x 1327		1.327,00	
	1x 3813			3.813,00
<b>3.Obergeschoss</b>				
	1x 1333		1.333,00	
	1x 3917			3.917,00
<b>Dachgeschoss</b>				
	1x 887		887,00	
	1x 2788			2.788,00

# Bauteilflächen

GZ 13104 Cumberlandstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			<b>6.631,00</b>
	Opake Flächen	85,37 %	5.661,00
	Fensterflächen	14,63 %	970,00
	Wärmefluss nach oben		1.424,00
	Wärmefluss nach unten		1.355,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m2
.FE01	Wohnen	N	22 x 1,00	22,00
.FE01	Wohnen	O	31 x 1,00	31,00
.FE01	Wohnen	SO	10 x 1,00	10,00
.FE01	Wohnen	SSO	97 x 1,00	97,00
.FE01	Wohnen	S	15 x 1,00	15,00
.FE01	Wohnen	S	93 x 1,00	93,00
.FE01	Wohnen	S	259 x 1,00	259,00
.FE01	Wohnen	SSW	17 x 1,00	17,00
.FE01	Wohnen	SW	142 x 1,00	142,00
.FE01	Wohnen	WNW	13 x 1,00	13,00
.FE01	Wohnen	NNW	10 x 1,00	10,00

# Bauteilflächen

GZ 13104 Cumberlandstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>.FE01</b>	<b>Wohnen</b>	<b>N</b>	<b>54 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>54,00</b>
<b>.FE03</b>	<b>DFF</b>	<b>N, 45</b>	<b>18 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>18,00</b>
<b>.FE04</b>	<b>TPH/Gang</b>	<b>O</b>	<b>7 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>7,00</b>
<b>.FE04</b>	<b>TPH/Gang</b>	<b>SSW</b>	<b>6 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>6,00</b>
<b>.FE04</b>	<b>TPH/Gang</b>	<b>W</b>	<b>3 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>3,00</b>
<b>.FE04</b>	<b>TPH/Gang</b>	<b>N</b>	<b>173 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>173,00</b>
<b>.T01</b>	<b>TPH/Gang</b>	<b>N</b>	<b>8 x 1,00</b>	<b>m2</b> <b>8,00</b>
<b>AW01b</b>	<b>Außenwand erdberührt, STB + Abdichtung</b>			<b>m2</b> <b>75,00</b>
	Fläche	<b>N</b>	<b>x+y 1 x 75</b>	<b>75,00</b>
<b>AW02</b>	<b>Außenwand hinterlüftet, STB + MW</b>			<b>m2</b> <b>229,00</b>
	Fläche	<b>N</b>	<b>x+y 1 x 338-109</b>	<b>229,00</b>
<b>AW03a</b>	<b>Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 30</b>			<b>m2</b> <b>80,00</b>
	Fläche	<b>N</b>	<b>x+y 1 x 80</b>	<b>80,00</b>
<b>AW03b</b>	<b>Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20</b>			<b>m2</b> <b>2.291,00</b>
	Fläche	<b>N</b>	<b>x+y 1 x 2182+109</b>	<b>2.291,00</b>
<b>AW04</b>	<b>Außenwand, STB + WDVS-MW 20</b>			<b>m2</b> <b>84,00</b>
	Fläche	<b>N</b>	<b>x+y 1 x 84</b>	<b>84,00</b>
<b>D01</b>	<b>Umkehrdach XPS, Terrasse</b>			<b>m2</b> <b>388,00</b>
	Fläche	<b>H</b>	<b>x+y 1 x 388</b>	<b>388,00</b>

## Bauteilflächen

GZ 13104 Cumberlandstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

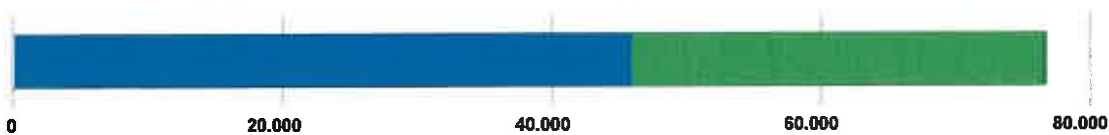
<b>D02</b>	<b>Umkehrdach XPS, extensiv begrünt</b>				<b>m2</b>	<b>807,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 807		807,00
<b>D03</b>	<b>Sargdeckel Alucobond A2</b>				<b>m2</b>	<b>229,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 229		229,00
<b>F02a</b>	<b>Decke über Keller, Parkett</b>				<b>m2</b>	<b>568,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 568		568,00
<b>F03a</b>	<b>Decke über Garage, Parkett</b>				<b>m2</b>	<b>674,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 674		674,00
<b>F04a</b>	<b>Decke über Außenluft, Parkett</b>				<b>m2</b>	<b>113,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 113		113,00
<b>IW01a</b>	<b>Trennwand gg Unbeheizt, STB + Tektala</b>				<b>m2</b>	<b>115,00</b>
	Fläche	N	x+y	1 x 115		115,00

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GZ 13104 Cumberlandstraße

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
<span style="color: blue;">■</span>	RH	Raumheizung Anlage 1	Erdgas	100,0	226.059	45.598
<span style="color: green;">■</span>	TW	Warmwasser Anlage 1	Erdgas	100,0	150.510	30.359

Hilfsenergie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
<span style="color: blue;">■</span>	RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	3.490	555
<span style="color: green;">■</span>	TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	2.611	415

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	5.688,00	220	193.213
TW	Warmwasser Anlage 1	5.688,00		128.641
Sol.	Solaranlage			

### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (220 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,93 ), (eta 30 % : 0,99 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: Lastausgleichsspeicher (Solaranlage) (1994 - ....), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 7.000 l)

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C )

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	3.185,28 m
unkonditioniert	225,91 m	455,04 m	

### Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Solaranlage (1994 - ....), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.000 l)

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



# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

GZ 13104 Cumberlandstraße

---

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	910,08 m
unkonditioniert	66,15 m	227,52 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	65,15 m	227,52 m

## Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 80 m<sup>2</sup>, Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°, Bodenreflexionswert 0,3

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

# Leitwerte

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

## Gebäude

... gegen Außen	Le	1.538,84	
... über Unbeheizt	Lu	145,16	
... über das Erdreich	Lg	95,56	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		177,95	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.957,52	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.609,02	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,295	W/m2K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
<b>Nord</b>						
.FE01	Wohnen	22,00	0,770	1,0		16,94
.FE01	Wohnen	54,00	0,770	1,0		41,58
.FE04	TPH/Gang	173,00	1,300	1,0		224,90
AW03a	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 30	80,00	0,101	1,0		8,08
AW03b	Außenwand, STB + WDVS-EPS F Plus 20	2.291,00	0,149	1,0		341,36
AW04	Außenwand, STB + WDVS-MW 20	84,00	0,163	1,0		13,69
AW02	Außenwand hinterlüftet, STB + MW	229,00	0,225	1,0		51,53
AW01b	Außenwand erdberührt, STB + Abdichtung	75,00	0,330	0,6		14,85
.T01	TPH/Gang	8,00	1,100	0,7		6,16
IW01a	Trennwand gg Unbeheizt, STB + Tektalan	115,00	0,367	0,7		29,54
		<b>3.131,00</b>				<b>748,63</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
.FE03	DFF	18,00	1,000	1,0		18,00
		<b>18,00</b>				<b>18,00</b>
<b>Ost</b>						
.FE01	Wohnen	31,00	0,770	1,0		23,87
.FE04	TPH/Gang	7,00	1,300	1,0		9,10
		<b>38,00</b>				<b>32,97</b>
<b>Süd-Ost</b>						
.FE01	Wohnen	10,00	0,770	1,0		7,70
		<b>10,00</b>				<b>7,70</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
.FE01	Wohnen	97,00	0,770	1,0		74,69
		<b>97,00</b>				<b>74,69</b>
<b>Süd</b>						
.FE01	Wohnen	15,00	0,770	1,0		11,55
.FE01	Wohnen	93,00	0,770	1,0		71,61
.FE01	Wohnen	259,00	0,770	1,0		199,43
		<b>367,00</b>				<b>282,59</b>
<b>Süd-Süd-West</b>						
.FE01	Wohnen	17,00	0,770	1,0		13,09
.FE04	TPH/Gang	6,00	1,300	1,0		7,80
		<b>23,00</b>				<b>20,89</b>

## Leitwerte

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

---

### Süd-West

.FE01	Wohnen	142,00	0,770	1,0	109,34
		<b>142,00</b>			<b>109,34</b>

### West

.FE04	TPH/Gang	3,00	1,300	1,0	3,90
		<b>3,00</b>			<b>3,90</b>

### West-Nord-West

.FE01	Wohnen	13,00	0,770	1,0	10,01
		<b>13,00</b>			<b>10,01</b>

### Nord-Nord-West

.FE01	Wohnen	10,00	0,770	1,0	7,70
		<b>10,00</b>			<b>7,70</b>

### Horizontal

D01	Umkehrdach XPS, Terrasse	388,00	0,179	1,0	69,45
D02	Umkehrdach XPS, extensiv begrünt	807,00	0,179	1,0	144,45
D03	Sargdeckel Alucobond A2	229,00	0,179	1,0	40,99
F04a	Decke über Außenluft, Parkett	113,00	0,160	1,0	18,08
F02a	Decke über Keller, Parkett	568,00	0,203	0,7	80,71
F03a	Decke über Garage, Parkett	674,00	0,203	0,8	109,46
		<b>2.779,00</b>			<b>463,14</b>

Summe **6.631,00**

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **177,95 W/K**

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **1.609,02 W/K**

---

Lüftungsvolumen VL = 11.831,04 m<sup>3</sup>  
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

# Gewinne

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m<sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

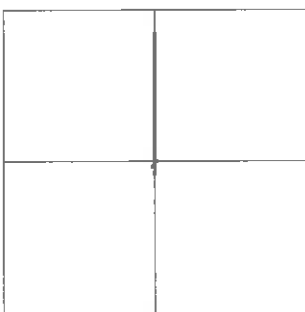
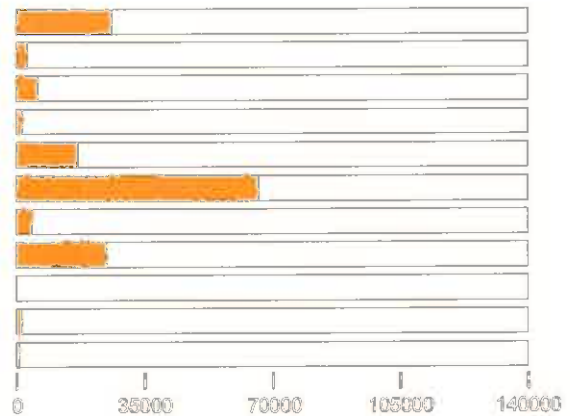
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m <sup>2</sup>	Fs -	g =	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>						
.FE01	Wohnen	22	15,40	0,75	0,480	4,88
.FE01	Wohnen	54	37,80	0,75	0,480	12,00
.FE04	TPH/Gang	173	121,10	0,75	0,600	48,06
						<b>64,95</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
.FE03	DFF	18	12,60	0,75	0,500	4,16
						<b>4,16</b>
<b>Ost</b>						
.FE01	Wohnen	31	21,70	0,75	0,480	6,89
.FE04	TPH/Gang	7	4,90	0,75	0,600	1,94
						<b>8,83</b>
<b>Süd-Ost</b>						
.FE01	Wohnen	10	7,00	0,75	0,480	2,22
						<b>2,22</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
.FE01	Wohnen	97	67,90	0,75	0,480	21,55
						<b>21,55</b>
<b>Süd</b>						
.FE01	Wohnen	15	10,50	0,75	0,480	3,33
.FE01	Wohnen	93	65,10	0,75	0,480	20,67
.FE01	Wohnen	259	181,30	0,75	0,480	57,56
						<b>81,57</b>
<b>Süd-Süd-West</b>						
.FE01	Wohnen	17	11,90	0,75	0,480	3,77
.FE04	TPH/Gang	6	4,20	0,75	0,600	1,66
						<b>5,44</b>
<b>Süd-West</b>						
.FE01	Wohnen	142	99,40	0,75	0,480	31,56
						<b>31,56</b>

# Gewinne

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m <sup>2</sup>	Fs	g	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>West</b>						
.FE04	TPH/Gang	3	2,10	0,75	0,600	0,83
			<b>2,10</b>			<b>0,83</b>
<b>West-Nord-West</b>						
.FE01	Wohnen	13	9,10	0,75	0,480	2,88
			<b>9,10</b>			<b>2,88</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
.FE01	Wohnen	10	7,00	0,75	0,480	2,22
			<b>7,00</b>			<b>2,22</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Nord	249,00	25.976
Nord, 45° geneigt	18,00	2.781
Ost	38,00	5.808
Süd-Ost	10,00	1.719
Süd-Süd-Ost	97,00	17.285
Süd	367,00	65.707
Süd-Süd-West	23,00	4.365
Süd-West	142,00	24.422
West	3,00	548
West-Nord-West	13,00	1.656
Nord-Nord-West	10,00	965
	<b>970,00</b>	<b>151.238</b>



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 194 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	OW kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,71	27,92	17,22	12,00	11,48	26,09
Feb.	55,57	45,60	29,92	20,90	19,47	47,50
Mär.	76,09	67,19	51,00	34,00	27,52	80,95

## Gewinne

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

---

Apr.	80,78	79,62	69,24	51,93	40,39	115,40
Mai	89,96	94,69	91,53	72,59	56,81	157,82
Jun.	80,08	89,69	91,29	76,88	60,86	160,16
Jul.	81,99	91,64	93,25	75,56	59,48	160,77
Aug.	88,43	91,24	82,82	60,36	44,92	140,37
Sep.	81,47	74,60	59,88	43,19	35,33	98,16
Okt.	68,26	57,61	40,08	26,30	23,17	62,62
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,78	23,40	12,76	8,70	8,31	19,33

---

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

GZ 13104 Cumberlandstraße - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 17.548,00 m<sup>3</sup>

Geschoßfläche, BGF: 5.688,00 m<sup>2</sup>

schwere Bauweise

Wien-Penzing, 194 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.484 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31.356	25.774	1,000	6.505	12.695	37.930
Feb.	0,73	25.349	20.836	1,000	10.025	11.465	24.695
Mär.	4,81	22.123	18.184	0,996	13.385	12.642	14.280
Apr.	9,62	14.630	12.025	0,901	13.456	11.070	2.128
Mai	14,20	8.447	6.943	0,503	8.995	6.388	7
Jun.	17,33	3.763	3.093	0,234	3.978	2.878	-
Jul.	19,12	1.282	1.053	0,077	1.362	973	-
Aug.	18,56	2.097	1.724	0,129	2.181	1.640	-
Sep.	15,03	7.005	5.758	0,472	6.957	5.802	3
Okt.	9,64	15.088	12.402	0,955	11.188	12.122	4.180
Nov.	4,16	22.325	18.351	1,000	6.794	12.283	21.599
Dez.	0,19	28.851	23.715	1,000	5.453	12.695	34.418
		182.315	149.857		90.279	102.655	139.239 kWh

