

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

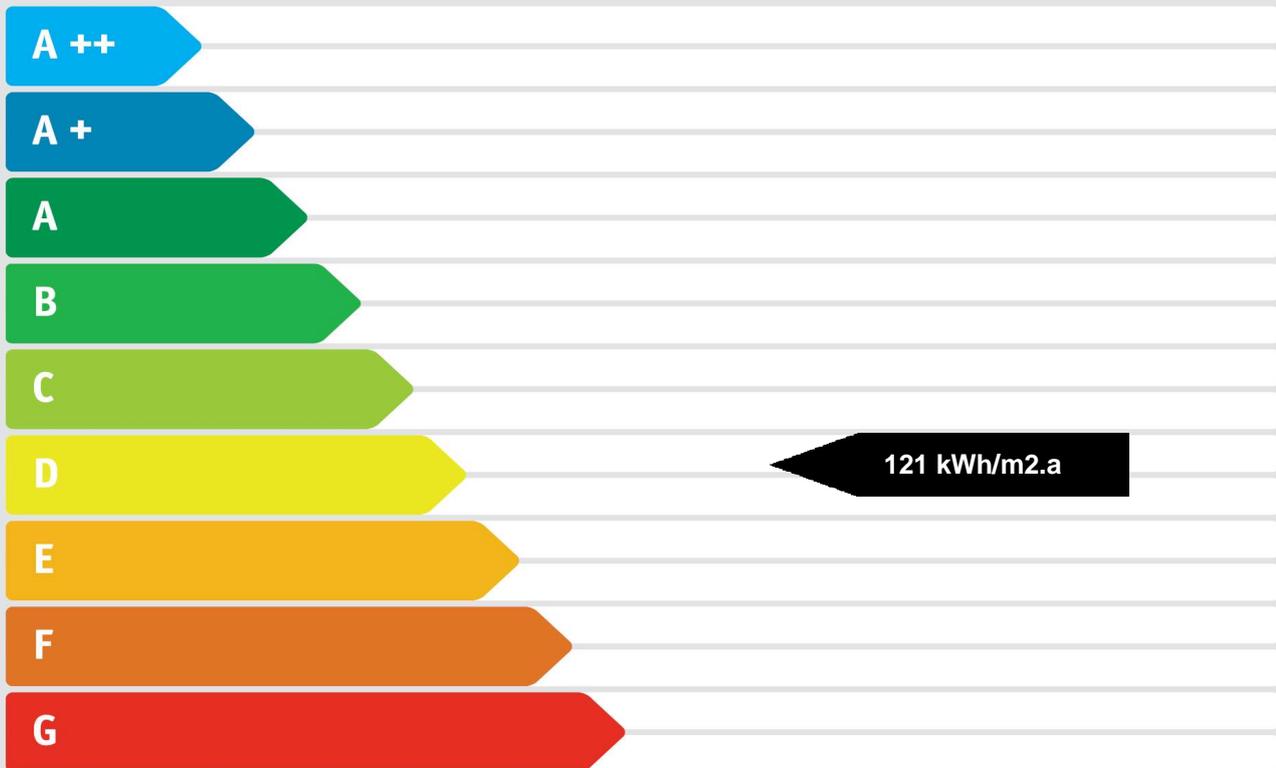
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDE Lohnergasse

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	ca. 1970
Gebäudezone	Energieausweis (Bürogebäude)	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
Straße	Lohnergasse 9	KG-Nummer	11029
PLZ/Ort	2103, Langenzersdorf	Einlagezahl	52
EigentümerIn	IRAG Commercial 1 GmbH	Grundstücksnummer	1687/18

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

Erstellerin	DI Alexandra Sperl	Organisation	
Erstellerin-Nr	(keine)	Ausstellungsdatum	23.11.2012
GWR-Zahl	(keine)	Gültigkeitsdatum	22.11.2022
Geschäftszahl	1222 4	Unterschrift	

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDEDATEN

Lohnergasse

Brutto-Grundfläche	1.907,02 m <sup>2</sup>
konditioniertes Brutto-Volumen	5.922,78 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,06 m
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	1,429 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	85 -

## KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	168 m
Heizgradtage	3457 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-12,6 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Bürogebäude)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	231.072 kWh/a	39,01 kWh/m <sup>3</sup> a				
HWB	215.492 kWh/a	113,00 kWh/m <sup>2</sup> a	146.791 kWh/a	76,97 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			8.977 kWh/a	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
KB*	756 kWh/a	0,13 kWh/m <sup>3</sup> a				
KB			184.319 kWh/a	96,65 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			433.742 kWh/a	227,44 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			120.666 kWh/a	63,27 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			555.676 kWh/a	291,38 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			711.444 kWh/a	373,07 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		
BeIEB			323.593 kWh/a	169,69 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			1.035.037 kWh/a	542,75 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

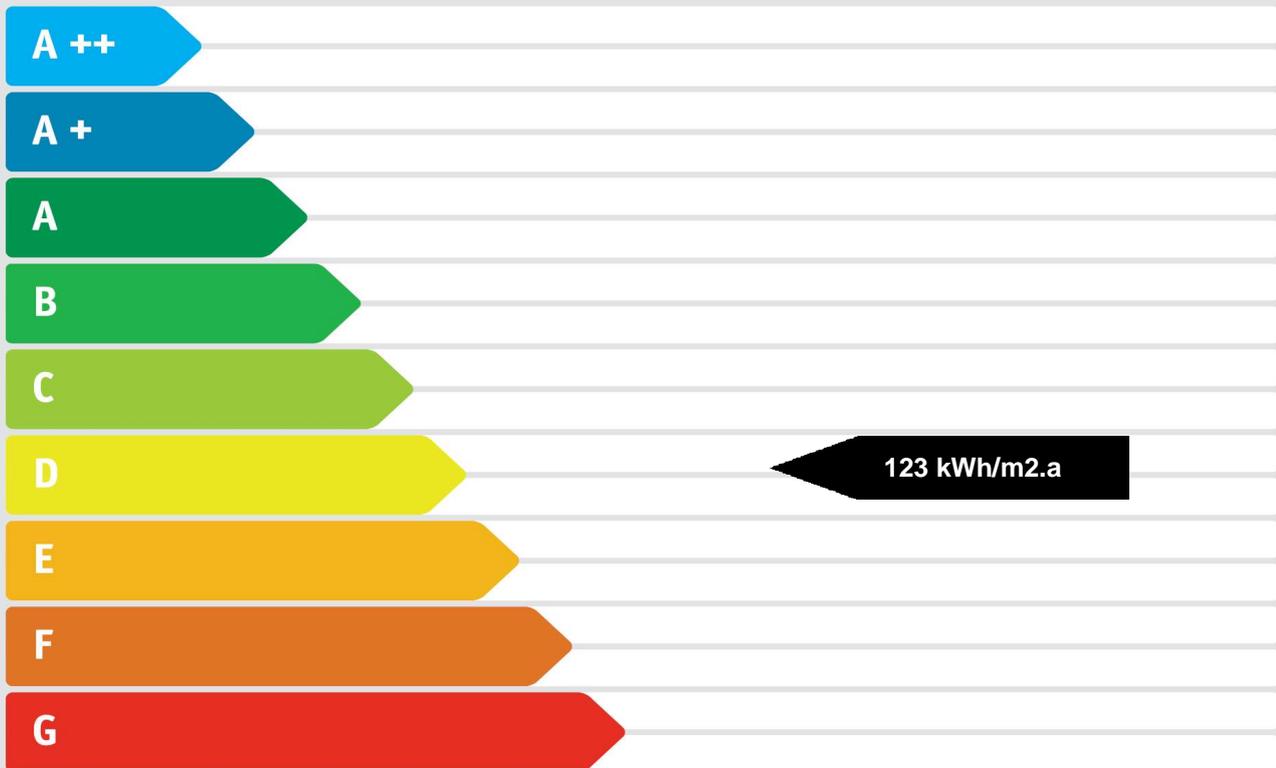
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDE Lohnergasse

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	ca. 1970
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
Straße	Lohnergasse 9	KG-Nummer	11029
PLZ/Ort	2103, Langenzersdorf	Einlagezahl	52
EigentümerIn	IRAG Commercial 1 GmbH	Grundstücksnummer	1687/18

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

Erstellerin	DI Alexandra Sperl	Organisation	
Erstellerin-Nr	(keine)	Ausstellungsdatum	23.11.2012
GWR-Zahl	(keine)	Gültigkeitsdatum	22.11.2022
Geschäftszahl	1222 4	Unterschrift	

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDEDATEN

Lohnergasse

Brutto-Grundfläche	151,73 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	463,02 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	1,93 m
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m
mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	0,931 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	71 -

## KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	168 m
Heizgradtage	3457 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-12,6 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	18.603 kWh/a	122,61 kWh/m <sup>2</sup> a	19.166 kWh/a	126,32 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			1.938 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			56.630 kWh/a	373,23 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			26.054 kWh/a	171,71 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			82.877 kWh/a	546,22 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			103.981 kWh/a	685,30 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			103.981 kWh/a	685,30 kWh/m <sup>2</sup> a		
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.

# Leitwerte

Lohnergasse - Büro

## Gebäude

... gegen Außen	Le	2.102,99	
... über Unbeheizt	Lu	173,40	
... über das Erdreich	Lg	277,94	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		210,29	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.764,64	W/K
Lüftungsleitwert	LV	600,36	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,429	W/m2K

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

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	fH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>					
AF2	100 230	2,30	3,000	1,0	6,90
AF4	200 240	2,40	3,000	1,0	7,20
AF5	249 165	20,55	3,000	1,0	61,65
AF5	249 165	143,85	3,000	1,0	431,55
AF9	85 165	1,40	3,000	1,0	4,20
1	Außenwand	176,12	1,200	1,0	211,35
7	Wand gegen Halle	154,80	1,200	0,7	130,03
		<b>501,42</b>			<b>852,88</b>

### Ost-Nord-Ost, 45° geneigt

2	Dachfläche	14,70	0,550	1,0	8,09
AF7	80 140	6,72	3,000	1,0	20,16
		<b>21,42</b>			<b>28,25</b>

### Süd-Süd-Ost

AF10	85 200	1,90	3,000	1,0	5,70
1	Außenwand	246,65	1,200	1,0	295,98
		<b>248,55</b>			<b>301,68</b>

### West-Süd-West

AF1	100 140	1,40	3,000	1,0	4,20
AF3	108 140	6,04	3,000	1,0	18,12
AF5	249 165	65,76	3,000	1,0	197,28
AF6	250 165	4,13	3,000	1,0	12,39
AF8	80 200 Tür	1,90	3,000	1,0	5,70
1	Außenwand	436,00	1,200	1,0	523,21
		<b>515,23</b>			<b>760,90</b>

### West-Süd-West, 45° geneigt

2	Dachfläche	18,93	0,550	1,0	10,41
AF7	80 140	4,48	3,000	1,0	13,44
		<b>23,41</b>			<b>23,85</b>

### Nord-Nord-West

1	Außenwand	213,75	1,200	1,0	256,50
		<b>213,75</b>			<b>256,50</b>

### Horizontal

4	Dachfläche	16,31	0,550	1,0	8,97
---	------------	-------	-------	-----	------

## Leitwerte

Lohnergasse - Büro

---

### Horizontal

5	Oberste Geschoßdecke	100,39	0,480	0,9	43,37
3	Kellerdecke	294,12	1,350	0,7	277,94
		<b>410,82</b>			<b>330,28</b>

Summe **1.934,62**

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **210,29 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **600,36 W/K**

---

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 3.966,60 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

## Leitwerte

Lohnergasse - Wohnen

### Gebäude

... gegen Außen	Le	159,12	
... über Unbeheizt	Lu	48,21	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		15,91	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	223,25	W/K
Lüftungsleitwert	LV	42,92	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,931	W/m2K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
<b>Nord</b>						
1	Außenwand	34,70	1,200	1,0		41,64
5	Oberste Geschoßdecke	111,62	0,480	0,9		48,22
		<b>146,32</b>				<b>89,86</b>
<b>Ost</b>						
1	Außenwand	27,47	1,200	1,0		32,96
		<b>27,47</b>				<b>32,96</b>
<b>Ost, 45° geneigt</b>						
2	Dachfläche	14,40	0,550	1,0		7,92
AF7	80 140	8,96	3,000	1,0		26,88
		<b>23,36</b>				<b>34,80</b>
<b>West</b>						
1	Außenwand	19,29	1,200	1,0		23,15
		<b>19,29</b>				<b>23,15</b>
<b>West, 45° geneigt</b>						
2	Dachfläche	17,76	0,550	1,0		9,77
AF7	80 140	5,60	3,000	1,0		16,80
		<b>23,36</b>				<b>26,57</b>
	Summe	<b>239,80</b>				

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>15,91</b>	<b>W/K</b>
------------------------------	--------------	------------

## Leitwerte

Lohnergasse - Wohnen

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**42,92 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	315,59 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Gewinne

Lohnergasse - Büro

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>	
<b>Ost-Nord-Ost</b>							
AF2	100 230 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	1,61	0,670	0,88	0,71
AF4	200 240 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	1,68	0,670	0,91	0,74
AF5	249 165 <i>Textilrollo gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,74</i>	5	0,75	14,38	0,670	7,92	6,37
AF5	249 165 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	35	0,75	100,69	0,670	55,04	44,62
AF9	85 165 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	0,98	0,670	0,53	0,43
				<b>119,35</b>		<b>65,31</b>	<b>52,89</b>
<b>Ost-Nord-Ost, 45° geneigt</b>							
AF7	80 140 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	6	0,75	4,70	0,670	2,35	2,08
				<b>4,70</b>		<b>2,35</b>	<b>2,08</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>							
AF10	85 200 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	1,33	0,670	0,64	0,58
				<b>1,33</b>		<b>0,64</b>	<b>0,58</b>
<b>West-Süd-West</b>							
AF1	100 140 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	0,98	0,670	0,51	0,43
AF3	108 140 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	4	0,75	4,22	0,670	2,21	1,87
AF5	249 165 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	16	0,75	46,03	0,670	24,14	20,40
AF6	250 165 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>	1	0,75	2,89	0,670	1,51	1,28
				<b>54,13</b>		<b>28,39</b>	<b>23,99</b>

# Gewinne

Lohnergasse - Büro

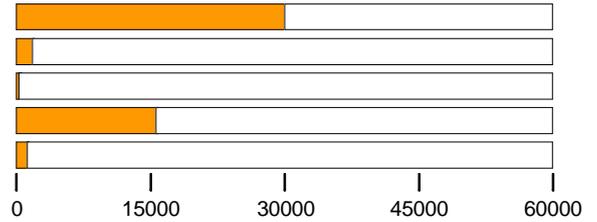
Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m2	g	A trans,c m2	A trans,h m2
-----------------------	--------	----	----------------	---	-----------------	-----------------

## West-Süd-West, 45° geneigt

AF7	80 140	4	0,75	3,13	0,670	1,52	1,38
<i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,71</i>							
				<b>3,13</b>		<b>1,52</b>	<b>1,38</b>

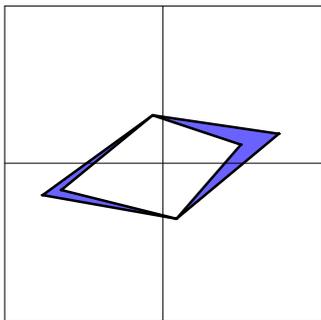
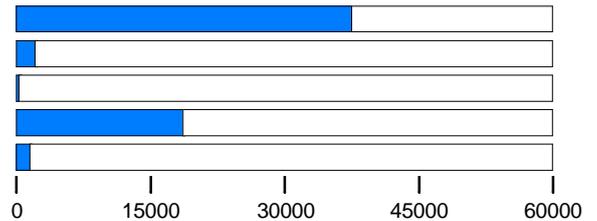
### Heizen

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	170,50	30.392
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	6,72	1.790
Süd-Süd-Ost	1,90	473
West-Süd-West	77,33	15.810
West-Süd-West, 45° geneigt	4,48	1.335
<b>Summe</b>	<b>260,93</b>	<b>49.802</b>



### Kühlen

	Aw m2	Qs, c kWh/a
Ost-Nord-Ost	170,50	37.771
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	6,72	2.075
Süd-Süd-Ost	1,90	516
West-Süd-West	77,33	18.790
West-Süd-West, 45° geneigt	4,48	1.502
<b>Summe</b>	<b>260,93</b>	<b>60.656</b>



### Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

### Strahlungsintensitäten

Langenzersdorf, 168 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,62	27,85	17,18	11,97	11,45	26,03
Feb.	55,66	45,67	29,97	20,93	19,50	47,58
Mär.	76,29	67,36	51,13	34,08	27,59	81,16
Apr.	80,92	79,76	69,36	52,02	40,46	115,60
Mai	90,25	95,01	91,84	72,84	57,00	158,35
Jun.	80,52	90,19	91,80	77,30	61,20	161,05

**Gewinne**Lohnergasse - Büro

---

---

Jul.	82,19	91,86	93,47	75,74	59,63	161,16
Aug.	88,40	91,20	82,78	60,33	44,90	140,31
Sep.	81,59	74,71	59,96	43,25	35,39	98,31
Okt.	68,58	57,88	40,26	26,42	23,27	62,91
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,73	8,68	8,29	19,30

---

# Gewinne

Lohnergasse - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

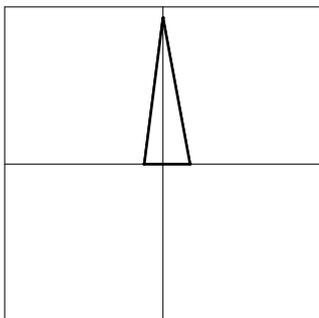
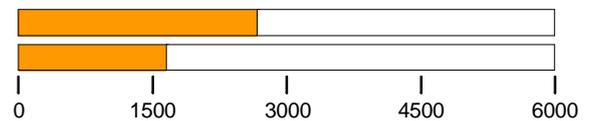
 $q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$ 

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile

Transparente Bauteile		Anzahl	Summe $A_g$ m <sup>2</sup>	$F_s$ -	$g$ -	$A_{trans,h}$ m <sup>2</sup>
<b>Ost, 45° geneigt</b>						
AF7	80 140	8	6,27	0,75	0,670	2,77
			<b>6,27</b>			<b>2,77</b>
<b>West, 45° geneigt</b>						
AF7	80 140	5	3,92	0,75	0,670	1,73
			<b>3,92</b>			<b>1,73</b>

	<b><math>A_w</math></b> m <sup>2</sup>	<b><math>Q_s, h</math></b> kWh/a
Ost, 45° geneigt	8,96	2.671
West, 45° geneigt	5,60	1.669
	<b>14,56</b>	<b>4.341</b>



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Langenzersdorf, 168 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>					
Jan.	34,62	27,85	17,18	11,97	11,45	26,03
Feb.	55,66	45,67	29,97	20,93	19,50	47,58
Mär.	76,29	67,36	51,13	34,08	27,59	81,16

**Gewinne**

Lohnergasse - Wohnen

Apr.	80,92	79,76	69,36	52,02	40,46	115,60
Mai	90,25	95,01	91,84	72,84	57,00	158,35
Jun.	80,52	90,19	91,80	77,30	61,20	161,05
Jul.	82,19	91,86	93,47	75,74	59,63	161,16
Aug.	88,40	91,20	82,78	60,33	44,90	140,31
Sep.	81,59	74,71	59,96	43,25	35,39	98,31
Okt.	68,58	57,88	40,26	26,42	23,27	62,91
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,73	8,68	8,29	19,30

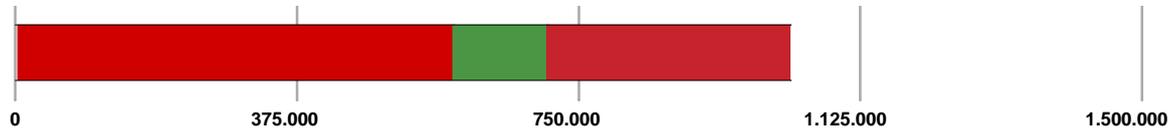
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Lohnergasse

## Büro

Nutzprofil: Bürogebäude

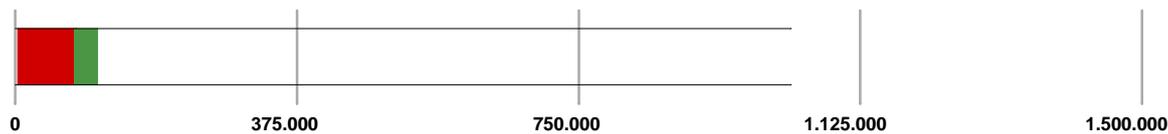
Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	HEB kWh/a
<span style="color: red;">■</span>	RH Raumheizung Anlage 1	1.907,02	186	580.533
<span style="color: green;">■</span>	TW Warmwasser Anlage 1	1.907,02		129.643
<span style="color: red;">■</span>	Bel. Beleuchtung	1.907,02		323.593



## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	HEB kWh/a
<span style="color: red;">■</span>	RH Raumheizung Anlage 1	151,73	186	75.795
<span style="color: green;">■</span>	TW Warmwasser Anlage 1	151,73		27.992



### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (186 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,83 ), (eta 30 % : 0,00 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Verteileitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 90 °C / 70 °C )

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Büro	86,55 m	164,70 m	1.067,93 m
Wohnen	0,00 m	0,00 m	84,96 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

### Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Lohnergasse

---

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Büro	0,00 m	0,00 m	91,53 m
Wohnen	0,00 m	0,00 m	24,27 m
unkonditioniert	28,41 m	82,35 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Büro	0,00 m	0,00 m
Wohnen	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	22,47 m	82,35 m

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Lohnergasse - Büro

Volumen beheizt, BRI: 5.922,78 m<sup>3</sup>Geschoßfläche, BGF: 1.907,02 m<sup>2</sup>

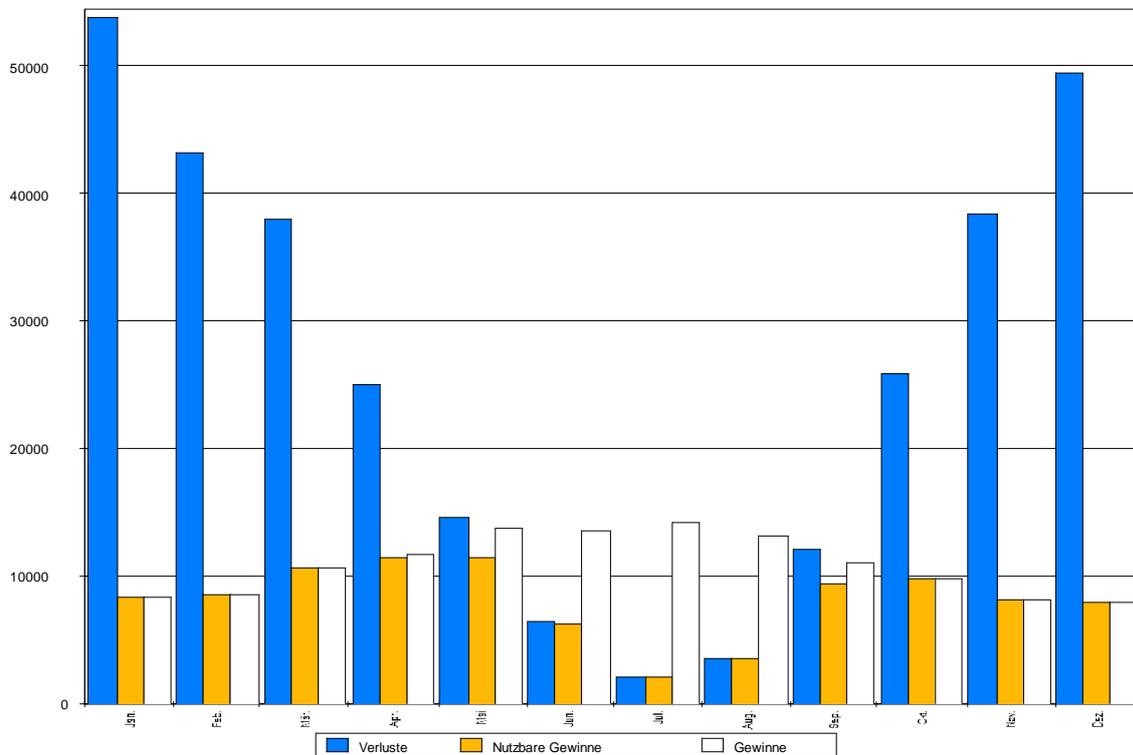
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Langenzersdorf, 168 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.457 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	44.285	9.617	1,000	1.406	6.880	45.616
Feb.	0,73	35.801	7.485	0,999	2.329	6.123	34.833
Mär.	4,81	31.244	6.785	0,997	3.761	6.861	27.407
Apr.	9,62	20.662	4.435	0,979	5.018	6.493	13.585
Mai	14,20	11.930	2.591	0,834	5.684	5.741	3.096
Jun.	17,33	5.315	1.141	0,464	3.242	3.075	139
Jul.	19,12	1.810	393	0,156	1.131	1.072	1
Aug.	18,56	2.962	643	0,275	1.701	1.894	10
Sep.	15,03	9.893	2.123	0,842	3.770	5.583	2.663
Okt.	9,64	21.309	4.628	0,990	2.898	6.816	16.223
Nov.	4,16	31.530	6.768	0,999	1.439	6.624	30.235
Dez.	0,19	40.747	8.849	1,000	1.032	6.879	41.684
		257.488	55.456		33.411	64.040	<b>215.492 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Lohnergasse - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 463,02 m<sup>3</sup>

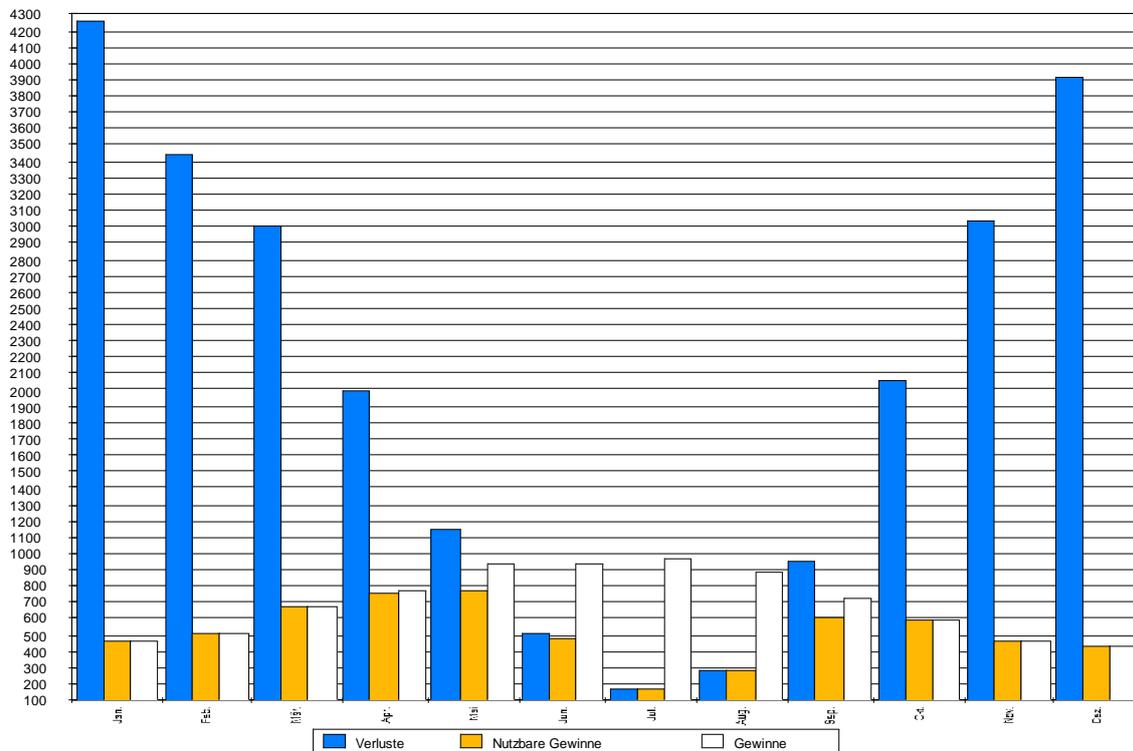
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 151,73 m<sup>2</sup>

Langenzersdorf, 168 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.457 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	3.576	688	0,999	122	338	3.803
Feb.	0,73	2.891	556	0,998	206	305	2.935
Mär.	4,81	2.523	485	0,993	333	336	2.339
Apr.	9,62	1.668	321	0,969	434	317	1.237
Mai	14,20	963	185	0,832	496	282	371
Jun.	17,33	429	83	0,509	307	167	38
Jul.	19,12	146	28	0,180	113	61	1
Aug.	18,56	239	46	0,317	172	107	5
Sep.	15,03	799	154	0,854	336	280	337
Okt.	9,64	1.721	331	0,986	255	334	1.463
Nov.	4,16	2.546	490	0,998	128	327	2.581
Dez.	0,19	3.290	633	0,999	91	338	3.494
		20.792	3.997		2.993	3.193	18.603 kWh



# Bericht

Lohnergasse

---

## Lohnergasse

Lohnergasse 9  
2103 Langenzersdorf

Katastralgemeinde: 11029 Langenzersdorf  
Einlagezahl: 52  
Grundstücksnummer: 1687/18  
GWR Nummer: (keine)

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## Verfasser der Unterlagen

DI Alexandra Sperl	T
Kremsergasse 2b	F
1130, Wien-Hietzing	M
	E

ErstellerIn Nummer: (keine)

## Planer

Titel Vorname	T
Firma/Nachname	F
Strasse Nr.	M
	E

## Auftraggeber

Titel Vorname	T
IRAG Commercial 1 GmbH	F
Strasse Nr.	M
	E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Erdberührte Gebäudeteile	Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08 Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Wärmebrücken	Büro : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21) Wohnen : pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Verschattungsfaktoren	Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01 Wohnen : 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

# Bericht

Lohnergasse

---

# Geschoßfläche und Volumen

Lohnergasse

<b>Gesamt</b>			<b>2.058,75 m<sup>2</sup></b>	<b>6.385,80 m<sup>3</sup></b>
Büro	beheizt		1.907,02	5.922,78
Wohnen	beheizt		151,73	463,02

## Büro

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Alle Geschosse</b>				
Abschnitt 1	1x		5.922,78	5.922,78
EF	6x		294,12	1.764,72
<b>DG</b>				
	1x	294-151,7		142,30

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Alle Geschosse</b>				
	1x		151,73	
	1x			463,02

# Bauteilflächen

Lohnergasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			<b>2.174,42</b>
Opake Flächen	87,33 %		1.898,93
Fensterflächen	12,67 %		275,49
Wärmefluss nach oben			294,12
Wärmefluss nach unten			294,12

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Büro Bürogebäude

					m2
<b>1</b>	<b>Außenwand</b>	<b>1 x 1,75</b>			<b>1.072,53</b>
	56843703-eef0-415a-baaa-bfc6d74163cf	ONO	CAD	1 x 501,42	501,42
	85a6e4a8-b4f2-4a58-a8eb-f39021e914e0	SSO	CAD	1 x 13,44	13,44
	5b34a81b-cb38-4e54-b22e-cc0c5530c7bb	SSO	CAD	1 x 235,10	235,10
	9f52a020-a208-445f-9bdd-917797e420b7	WSW	CAD	1 x 502,66	502,66
	ad30531c-9922-4350-895f-26036e8f2a1d	WSW	CAD	1 x 12,56	12,56
	daa51f15-f6f4-4a54-acd9-f701a0ee2a40	NNW	CAD	1 x 213,75	213,75
	100 140			- 1 x 1,40	- 1,40
	85 200			- 1 x 1,90	- 1,90
	100 230			- 1 x 2,30	- 2,30
	108 140			- 4 x 1,51	- 6,04
	200 240			- 1 x 2,40	- 2,40
	249 165			- 16 x 4,11	- 65,76
	249 165			- 5 x 4,11	- 20,55
	249 165			- 35 x 4,11	- 143,85
	250 165			- 1 x 4,13	- 4,13
	80 200 Tür			- 1 x 1,90	- 1,90
	85 165			- 1 x 1,40	- 1,40
	Wand gegen Halle			- 1 x 154,80	- 154,80
<b>2</b>	<b>Dachfläche</b>	<b>1 x 1,75</b>			<b>33,64</b>
	7c62fac6-6757-4351-94bb-0da1f97f85b6	ONO, 45	CAD	1 x 21,42	21,42
	7d93a10e-75d5-4d5c-909e-3cbd764a998a	WSW, 4:	CAD	1 x 23,41	23,41
	80 140			- 4 x 1,12	- 4,48
	80 140			- 6 x 1,12	- 6,72
<b>3</b>	<b>Kellerdecke</b>	<b>1 x 1,75</b>			<b>294,12</b>
	c76bd30b-7684-4659-911c-765e92e51118	H	CAD	1 x 294,12	294,12
<b>4</b>	<b>Dachfläche</b>	<b>1 x 1,75</b>			<b>16,31</b>
	1f736dcd-25b8-4357-b0d0-1dd30da26776	H	CAD	1 x 16,31	16,31

# Bauteilflächen

Lohnergasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

				<b>m2</b>
<b>5</b>	<b>Oberste Geschoßdecke</b>		<b>1 x 1,75</b>	<b>100,39</b>
	321bcb87-a83a-4f55-8768-dc6dffcf60ee	H	CAD 1 x 10,40	10,40
	31ca8a0b-70f6-4e59-a320-4a72916cd5f8	H	CAD 1 x 23,75	23,75
	6e71df19-e16d-4e55-8092-69e36e3d1dfc	H	CAD 1 x 15,77	15,77
	88cf18dc-aae3-495c-9f50-452c235e1154	H	CAD 1 x 3,42	3,42
	f46ece96-beb2-4853-ba4b-85341ed3b408	H	CAD 1 x 28,02	28,02
	2d795878-53d9-4050-9cda-ef003ae26a97	H	CAD 1 x 13,01	13,01
	Korrektur	H	x+y 1 x 5,99	5,99
<b>7</b>	<b>Wand gegen Halle</b>		<b>1 x 1,75</b>	<b>154,80</b>
	Fläche	ONO	 1 x 25,80 * 6,00	154,80
<b>AF1</b>	<b>100 140</b>	WSW	<b>1 x 1,40</b>	<b>1,40</b>
<b>AF10</b>	<b>85 200</b>	SSO	<b>1 x 1,90</b>	<b>1,90</b>
<b>AF2</b>	<b>100 230</b>	ONO	<b>1 x 2,30</b>	<b>2,30</b>
<b>AF3</b>	<b>108 140</b>	WSW	<b>4 x 1,51</b>	<b>6,04</b>
<b>AF4</b>	<b>200 240</b>	ONO	<b>1 x 2,40</b>	<b>2,40</b>
<b>AF5</b>	<b>249 165</b>	ONO	<b>5 x 4,11</b>	<b>20,55</b>
<b>AF5</b>	<b>249 165</b>	ONO	<b>35 x 4,11</b>	<b>143,85</b>
<b>AF5</b>	<b>249 165</b>	WSW	<b>16 x 4,11</b>	<b>65,76</b>
<b>AF6</b>	<b>250 165</b>	WSW	<b>1 x 4,13</b>	<b>4,13</b>
<b>AF7</b>	<b>80 140</b>	ONO, 45	<b>6 x 1,12</b>	<b>6,72</b>
<b>AF7</b>	<b>80 140</b>	WSW, 45	<b>4 x 1,12</b>	<b>4,48</b>

# Bauteilflächen

Lohnergasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>AF8</b>	<b>80 200 Tür</b>	WSW	<b>1 x 1,90</b>	<b>m2</b> <b>1,90</b>
------------	-------------------	-----	-----------------	--------------------------

<b>AF9</b>	<b>85 165</b>	ONO	<b>1 x 1,40</b>	<b>m2</b> <b>1,40</b>
------------	---------------	-----	-----------------	--------------------------

## Wohnen

Mehrfamilienhäuser

<b>1</b>	<b>Außenwand</b>		<b>1 x 1,40</b>	<b>m2</b> <b>81,46</b>
	Fläche	N	x+y 1 x 34,7	34,70
	Fläche	O	x+y 1 x 27,47	27,47
	Fläche	W	x+y 1 x 19,29	19,29

<b>2</b>	<b>Dachfläche</b>		<b>1 x 1,40</b>	<b>m2</b> <b>32,16</b>
	Fläche	O, 45°	x+y 1 x 23,36	23,36
	Fläche	W, 45°	x+y 1 x 23,36	23,36
	80 140		- 8 x 1,12	- 8,96
	80 140		- 5 x 1,12	- 5,60

<b>5</b>	<b>Oberste Geschoßdecke</b>		<b>1 x 1,40</b>	<b>m2</b> <b>111,62</b>
	Fläche	N	x+y 1 x 111,62	111,62

<b>AF7</b>	<b>80 140</b>	O, 45	<b>8 x 1,12</b>	<b>m2</b> <b>8,96</b>
------------	---------------	-------	-----------------	--------------------------

<b>AF7</b>	<b>80 140</b>	W, 45	<b>5 x 1,12</b>	<b>m2</b> <b>5,60</b>
------------	---------------	-------	-----------------	--------------------------

**Bauteilliste**

Lohnergasse

AF1	100 140						Neubau
		OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,670	0,98	70,00	
					0,42	30,00	
		Glasrandverbund	5,46				
				vorh.	1,40		<b>3,00</b>

AF2	100 230						Neubau
		OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,670	1,61	70,00	
					0,69	30,00	
		Glasrandverbund	5,46				
				vorh.	2,30		<b>3,00</b>

AF3	108 140						Neubau
		OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,670	1,06	70,00	
					0,45	30,00	
		Glasrandverbund	5,46				
				vorh.	1,51		<b>3,00</b>

AF4	200 240						Neubau
		OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,670	1,68	70,00	
					0,72	30,00	
		Glasrandverbund	5,46				
				vorh.	2,40		<b>3,00</b>

**Bauteilliste**

Lohnergasse

AF5	249 165						Neubau
		AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung				0,670	2,88	70,00	
Rahmen					1,23	30,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	4,11		<b>3,00</b>

AF6	250 165						Neubau
		AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung				0,670	2,89	70,00	
Rahmen					1,24	30,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	4,13		<b>3,00</b>

AF7	80 140						Neubau
		AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung				0,670	0,78	70,00	
Rahmen					0,34	30,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	1,12		<b>3,00</b>

AF8	80 200 Tür						Neubau
		AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W					
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung					1,33	70,00	
Rahmen					0,57	30,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	1,90		<b>3,00</b>

**Bauteilliste**

Lohnergasse

<b>AF9</b>	<b>85 165</b>						Neubau
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W						
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,670	0,98	70,00	
	Rahmen				0,42	30,00	
	Glasrandverbund	5,46					
				vorh.	1,40		<b>3,00</b>

<b>AF10</b>	<b>85 200</b>						Neubau
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-W						
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,670	1,33	70,00	
	Rahmen				0,57	30,00	
	Glasrandverbund	5,46					
				vorh.	1,90		<b>3,00</b>

<b>1</b>	<b>Außenwand</b>						Neubau
AW	A-I						
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969							
						<b>U =</b>	<b>1,200</b>

<b>2</b>	<b>Dachfläche</b>						Neubau
AD	O-U						
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969							
						<b>U =</b>	<b>0,550</b>

<b>4</b>	<b>Dachfläche</b>						Neubau
AD	O-U						
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969							
						<b>U =</b>	<b>0,550</b>

## Bauteilliste

Lohnergasse

<b>3</b>	<b>Kellerdecke</b>	<b>Neubau</b>
DGK	U-O	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969		
		<b>U = 1,350</b>
<b>5</b>	<b>Oberste Geschoßdecke</b>	<b>Neubau</b>
DGD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969		
		<b>U = 0,480</b>
<b>7</b>	<b>Wand gegen Halle</b>	<b>Neubau</b>
WGU	A-I	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 1969		
		<b>U = 1,200</b>

# Verbesserungsmaßnahmen

Lohnergasse - Büro

---

## Verbesserungsmaßnahme

**1**

Maßnahmen die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen:

Dämmung der obersten Geschossdecke bzw. Dachfläche  
Anbringen einer außenliegenden Wärmedämmung  
Dämmen der Kellerdecke  
Fenstertausch

## Verbesserungsmaßnahme

**2**

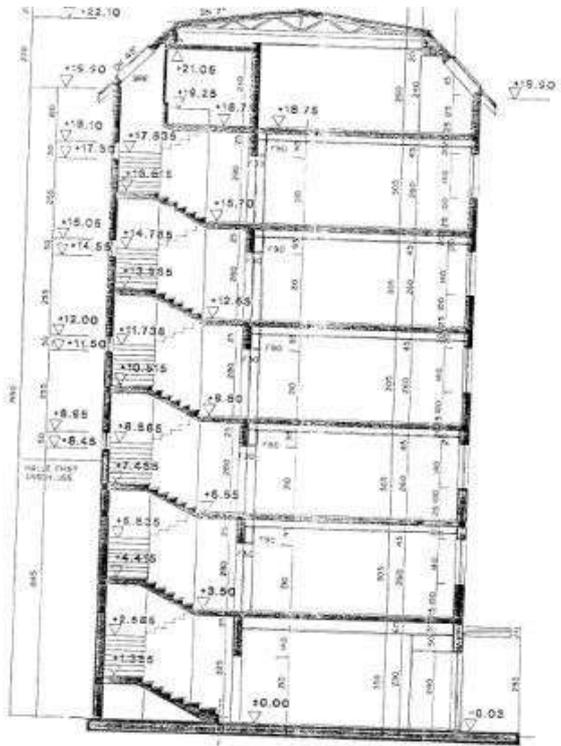
Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen:

Gebäudehülle:

Dämmung der obersten Geschossdecke (20cm Lambda 0,04)  
Dämmen des Steildachs (35cm Zwischensparrendämmung Lambda 0,036)  
Dämmen des Flachdachs (30cm Lambda 0,04)  
Anbringen einer außenliegenden Wärmedämmung (20cm Lambda 0,04)  
Dämmen der Kellerdecke (20cm Lambda 0,042)  
Tausch der Fenster und Türen ( $U_w$  kleiner 1)

Haustechnik:

Dämmen der Verteilungen  
Einbau einer Regelung  
Einbau von Thermostatventilen  
Einbau eines Pufferspeichers  
Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen  
Einregulierung/hydraulischer Abgleich  
Erneuerung des Wärmeerzeugers  
Einbau einer Solaranlage



SCHNITT

# Lohnergasse

Lohnergasse 9  
A 2103, Langenzersdorf

## Verfasser

DI Alexandra Sperl  
Kremsergasse 2b  
1130 Wien-Hietzing



23.11.2012