

# Schmiedgasse 8

Schmiedgasse 8  
A 2020, Hollabrunn

## VerfasserIn

Firma fortuna Bauerrichtungsgesellschaft m.b.H.  
Lambert Schmidl  
Rathausplatz 14  
2000 Stockerau

T  
F  
M +436641622996  
E [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)



# Bericht

Schmiedgasse 8

---

## Schmiedgasse 8

Schmiedgasse 8  
2020 Hollabrunn

Katastralgemeinde: 09028 Hollabrunn  
Einlagezahl:  
Grundstücksnummer:  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 19.12.14  
Nummer:

## VerfasserIn der Unterlagen

Firma fortuna Bauerrichtungsgesellschaft m.b.H.  
Lambert Schmidl  
Rathausplatz 14  
2000 Stockerau  
ErstellerIn Nummer:

T  
F  
M +436641622996  
E [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)

## PlanerIn

Firma fortuna Bauerrichtungsgesellschaft m.b.H.  
  
Rathausplatz 14  
2000 Stockerau

T  
F  
M +436641622996  
E [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)

## AuftraggeberIn

Firma fortuna BC Werbeagentur  
Lambert Schmidl  
Rathausplatz 14  
2000 Stockerau

T  
F  
M +436641622996  
E [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)

## EigentümerIn

Firma fortuna BC Werbeagentur  
  
Rathausplatz 14  
2000 Stockerau

T  
F  
M +436641622996  
E [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01
Heiztechnik	ON H 5056:2011-03
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2011, es werden die Berechnungsnormen Stand 2011 verwendet.

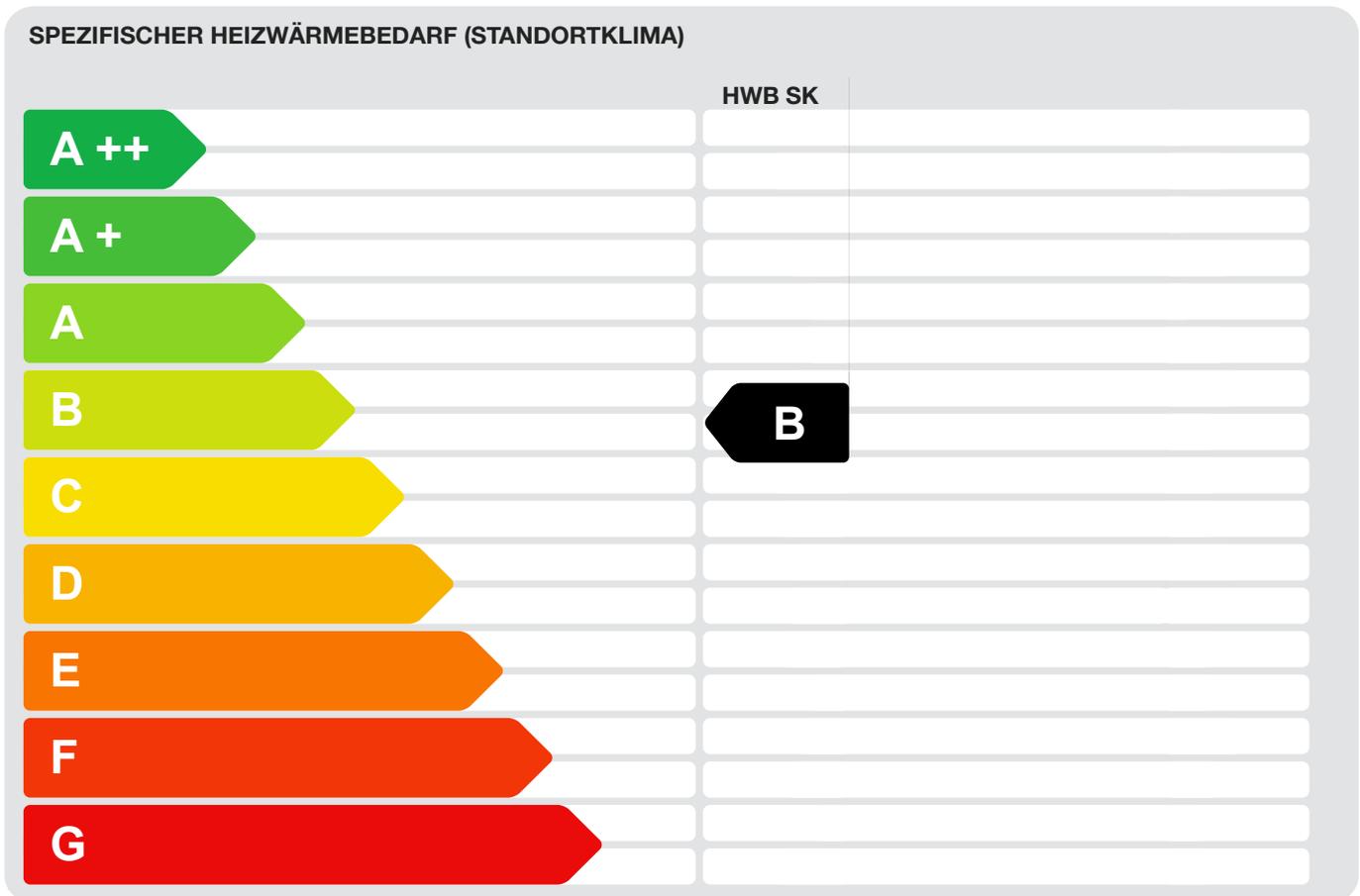
# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011



BEZEICHNUNG	Schmiedgasse 8		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Schmiedgasse 8		Katastralgemeinde: Hollabrunn
PLZ/Ort	2020	Hollabrunn	KG-Nr.: 09028
Grundstücksnr.		Seehöhe	245 m



**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 Nutzenergiebedarf 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.

**CO 2:** 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 nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008

# Energieausweis für Wohngebäude



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	697,97 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,281 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	558,38 m <sup>2</sup>	Heiztage	220 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	2.377,90 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3538 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.275,12 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	22
charakteristische Länge	1,86 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF **Wohnen**

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	39,34 kWh/m <sup>2</sup> a	29.489 kWh/a	42,25 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB		8.917 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB RH		5.679 kWh/a	8,14 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB WW		1.436 kWh/a	2,06 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB		7.549 kWh/a	10,81 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB		45.954 kWh/a	65,84 kWh/m <sup>2</sup> a		
HHSB		11.464 kWh/a	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB		57.419 kWh/a	82,26 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB		99.443 kWh/a	142,47 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB n.ern.		88.986 kWh/a	127,49 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB ern.		10.458 kWh/a	14,98 kWh/m <sup>2</sup> a		
f GEE	0,72 -		0,72 -		

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma fortuna Bauerrichtungsgesellschaft m.b.H.
Ausstellungsdatum	27.02.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	26.02.2035		

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.

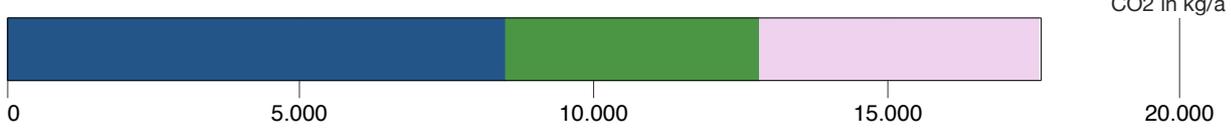
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Schmiedgasse 8

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<b>■ RH</b> Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	41.146	8.299
<b>■ TW</b> Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	27.123	4.316
<b>■ SB</b> Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	30.036	4.780

### Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<b>■ RH</b> Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	1.137	181
<b>■ TW</b> Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

### Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	697,97	33,00	35.167
TW Warmwasser Anlage 1	697,97	2,50	10.352
SB Haushaltsstrombedarf	697,97		11.464

### Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB ( $f_{PE}$ ), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,n.ern.}$ ), des erneuerbaren Anteils des PEB ( $f_{PE,ern.}$ ) sowie des CO<sub>2</sub> ( $f_{CO_2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO_2}$ g/kWh
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich-Mix)	2,62	2,15	0,47	417

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (33,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1995 bis 2004, (eta 100 % : 0,92 ), (eta 30 % : 0,98 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: Pufferspeicher für auto. besch. Festbrennstoffheizungen (1994 - ....), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.500 l)

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

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

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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Schmiedgasse 8

---

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 70 °C / 55 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	55,84 m	390,87 m
unkonditioniert	34,30 m	0,00 m	

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (2,50 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	111,68 m

# Leitwerte

Schmiedgasse 8 - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	325,94	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		32,59	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	358,54	W/K
Lüftungsleitwert	LV	197,44	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,281	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>						
W001	Aussenwand Ziegel außen	120,35	0,260	1,0		31,29
		<b>120,35</b>				<b>31,29</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
DK	Dachschräge	24,60	0,123	1,0		3,03
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	1,82	0,950	1,0		1,73
		<b>26,42</b>				<b>4,76</b>
<b>Ost</b>						
F01	Fenster einflg. 120/150	14,40	0,800	1,0		11,52
F01	Fenster einflg. 135/95	5,12	0,830	1,0		4,25
T01	Wohnungseingangstür 90/210	5,67	0,980	1,0		5,56
W001	Aussenwand Ziegel außen	133,00	0,260	1,0		34,58
		<b>158,19</b>				<b>55,91</b>
<b>Ost, 45° geneigt</b>						
DK	Dachschräge	21,49	0,123	1,0		2,64
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	7,28	0,950	1,0		6,92
		<b>28,77</b>				<b>9,56</b>
<b>Süd</b>						
F01	Fenster einflg. 120/150	19,80	0,800	1,0		15,84
F01	Fenstertür einflg. 100/215	2,15	0,800	1,0		1,72
F01	Fenstertür einflg. 200/215	4,30	0,750	1,0		3,23
W001	Aussenwand Ziegel außen	238,25	0,260	1,0		61,95
		<b>264,50</b>				<b>82,74</b>
<b>West</b>						
F01	Fenster einflg. 120/150	21,60	0,800	1,0		17,28
F01	Fenster einflg. 90/150	2,70	0,830	1,0		2,24
F01	Fenstertür einflg. 90/215	5,82	0,810	1,0		4,71
W001	Aussenwand Ziegel außen	147,98	0,260	1,0		38,48
		<b>178,10</b>				<b>62,71</b>
<b>West, 45° geneigt</b>						
DK	Dachschräge	7,28	0,123	1,0		0,90
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	1,82	0,950	1,0		1,73
		<b>9,10</b>				<b>2,63</b>

## Leitwerte

Schmiedgasse 8 - Wohnen

---

### Horizontal

DK	Dachterrassen	20,96	0,139	1,0	2,91
DK	Flachdach	209,83	0,139	1,0	29,17
DT	Decke über Einfahrt	256,88	0,165	1,0	42,39
F11	Flachdachfenster 100/200	2,00	0,950	1,0	1,90
		<b>489,67</b>			<b>76,37</b>

Summe **1.275,12**

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

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **32,59 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **197,44 W/K**

---

Lüftungsvolumen VL = 1.451,79 m<sup>3</sup>  
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

# Gewinne

Schmiedgasse 8 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

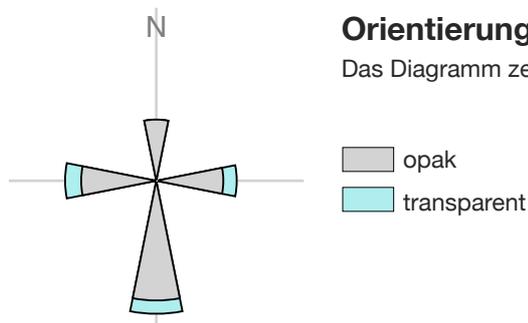
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord, 45° geneigt</b>					
F10 Velux Niedrigenergie 114/160	1	0,75	1,31	0,450	0,39
	<b>1</b>		<b>1,31</b>		<b>0,39</b>
<b>Ost</b>					
F01 Fenster einflg. 120/150	8	0,75	13,13	0,480	4,16
F01 Fenster einflg. 135/95	4	0,75	4,58	0,480	1,45
T01 Wohnungseingangstür 90/210	3	0,75	-0,33	0,710	-0,15
	<b>15</b>		<b>17,38</b>		<b>5,47</b>
<b>Ost, 45° geneigt</b>					
F10 Velux Niedrigenergie 114/160	4	0,75	5,25	0,450	1,56
	<b>4</b>		<b>5,25</b>		<b>1,56</b>
<b>Süd</b>					
F01 Fenster einflg. 120/150	11	0,75	18,05	0,480	5,73
F01 Fenstertür einflg. 100/215	1	0,75	1,96	0,480	0,62
F01 Fenstertür einflg. 200/215	1	0,75	4,05	0,480	1,28
	<b>13</b>		<b>24,07</b>		<b>7,64</b>
<b>West</b>					
F01 Fenster einflg. 120/150	12	0,75	19,69	0,480	6,25
F01 Fenster einflg. 90/150	2	0,75	2,41	0,480	0,76
F01 Fenstertür einflg. 90/215	3	0,75	5,28	0,480	1,67
	<b>17</b>		<b>27,39</b>		<b>8,69</b>
<b>West, 45° geneigt</b>					
F10 Velux Niedrigenergie 114/160	1	0,75	1,31	0,450	0,39
	<b>1</b>		<b>1,31</b>		<b>0,39</b>
<b>Horizontal</b>					
F11 Flachdachfenster 100/200	1	0,75	1,44	0,450	0,42
	<b>1</b>		<b>1,44</b>		<b>0,42</b>

## Gewinne

Schmiedgasse 8 - Wohnen

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a	
Nord, 45° geneigt	1,82	458	
Ost	25,19	3.581	
Ost, 45° geneigt	7,28	1.493	
Süd	26,25	6.136	
West	30,12	5.695	
West, 45° geneigt	1,82	373	
Horizontal	2,00	468	
	<b>94,48</b>	<b>18.207</b>	



## Strahlungsintensitäten

Hollabrunn, 245 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W 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.	34,90	28,08	17,32	12,07	11,54	26,24
Feb.	55,43	45,48	29,84	20,84	19,42	47,38
Mär.	75,75	66,88	50,77	33,84	27,39	80,58
Apr.	80,53	79,38	69,03	51,77	40,26	115,05
Mai	89,39	94,09	90,96	72,14	56,45	156,83
Jun.	79,23	88,74	90,33	76,06	60,22	158,47
Jul.	81,60	91,20	92,80	75,20	59,20	160,00
Aug.	88,49	91,29	82,87	60,39	44,94	140,46
Sep.	81,27	74,41	59,73	43,08	35,25	97,91
Okt.	67,69	57,13	39,74	26,08	22,97	62,10
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,13	28,88
Dez.	29,93	23,51	12,82	8,74	8,35	19,43

**Bauteilliste**

Schmiedgasse 8

**DK****Dachschräge**

Neubau

AD

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Dachpappe, Pappe	0,0050	0,170	0,029
2	Holz (R = 400)	0,0200	0,110	0,182
3	• Luft steh., W-Fluss n. oben d ≤ 6 mm	0,0500		
4	PE - Dichtungsbahnen	0,0010	0,250	0,004
5	Holz (R = 400)	0,0200	0,110	0,182
6	MW - WF (Glaswolle) (50)	0,2600	0,035	7,429
7	Elastovill E-KV-4	0,0040	0,170	0,024
8	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,6100</b>	R <sub>tot</sub> =	8,099
			<b>U =</b>	<b>0,123</b>

**DK****Dachterrassen**

Neubau

AD

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylendien , monomer)	0,0200	0,250	0,080
2	EPS-W 20	0,2600	0,038	6,842
3	PE - Dichtungsbahnen	0,0010	0,250	0,004
4	Stahlbeton-Decke	0,2600	2,300	0,113
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5410</b>	R <sub>tot</sub> =	7,179
			<b>U =</b>	<b>0,139</b>

**DK****Flachdach**

Neubau

AD

O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylendien , monomer)	0,0200	0,250	0,080
2	EPS-W 20	0,2600	0,038	6,842
3	PE - Dichtungsbahnen	0,0000	0,250	0,000
4	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5300</b>	R <sub>tot</sub> =	7,171
			<b>U =</b>	<b>0,139</b>

**Bauteilliste**

Schmiedgasse 8

**DT** **Decke über Einfahrt**

Neubau

DD U-O, Decke über Einfahrt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Beton B300	0,2500	1,900	0,132
2	Elastovill E-KV-4	0,0040	0,170	0,024
3	• EPS-RECYCL. Ausgleichschütt. geb. 150 kg/m <sup>3</sup>	0,1550	0,040	3,875
4	Trittschalldämmplatte Floorrock SE	0,0550	0,035	1,571
5	PAE-Folie	0,0000	0,230	0,000
6	Estrich (Beton-)	0,0650	1,400	0,046
7	Unterlage , Kork	0,0050	0,050	0,100
8	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5490</b>	R <sub>tot</sub> =	6,046
			<b>U =</b>	<b>0,165</b>

**F01** **Fenster einflg. 120/150**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	1,64	91,20	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,16	8,80	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,16	0,040				
			vorh.	1,80		<b>0,80</b>

**F01** **Fenster einflg. 135/95**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	1,15	89,50	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,13	10,50	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	4,36	0,040				
			vorh.	1,28		<b>0,83</b>

**Bauteilliste**

Schmiedgasse 8

**F01 Fenster einflg. 90/150**

Neubau

AF

Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	1,21	89,60	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,14	10,40	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	4,56	0,040				
			vorh.	1,35		<b>0,83</b>

**F01 Fenstertür 150/235**

Neubau

AF

Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	3,30	93,50	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,23	6,50	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,46	0,040				
			vorh.	3,53		<b>0,76</b>

**F01 Fenstertür einflg. 100/215**

Neubau

AF

Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	1,96	91,40	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,19	8,60	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	6,06	0,040				
			vorh.	2,15		<b>0,80</b>

**F01 Fenstertür einflg. 200/215**

Neubau

AF

Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	4,05	94,30	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,25	5,70	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	8,06	0,040				
			vorh.	4,30		<b>0,75</b>

**Bauteilliste**

Schmiedgasse 8

**F01 Fenstertür einflg. 90/215**

Neubau

AF

Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
3-fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar)			0,480	1,76	90,70	0,65
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ 3-fach (Uf 1,1)				0,18	9,30	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,86	0,040				
			vorh.	1,94		<b>0,81</b>

**F10 Velux Niedrigenergie 114/160**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	1,32	72,10	0,70
Rahmen				0,51	27,90	1,33
Glasrandverbund	4,68	0,028				
			vorh.	1,82		<b>0,95</b>

**F11 Flachdachfenster 100/200**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	1,44	72,00	0,70
Rahmen				0,56	28,00	1,33
Glasrandverbund	5,20	0,028				
			vorh.	2,00		<b>0,95</b>

**T01 Wohnungseingangstür 90/210**

Neubau

AT

Eingangstür

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen				2,00	105,80	1,10
			vorh.	1,89		<b>0,98</b>

**Bauteilliste**

Schmiedgasse 8

**W001 Aussenwand Ziegel angebaut**

Neubau

IW

A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0050	0,700	0,007
2	Baumit GrundPutz Leicht	0,0300	0,400	0,075
3	• POROTHERM 25-38 Plan WI	0,2500	0,070	3,571
4	• Baumit MPI 20	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	3,938
			<b>U =</b>	<b>0,254</b>

**W001 Aussenwand Ziegel außen**

Neubau

AW

A-I, außen

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0050	0,700	0,007
2	Baumit GrundPutz Leicht	0,0300	0,400	0,075
3	• POROTHERM 25-38 Plan WI	0,2500	0,070	3,571
4	• Baumit MPI 20	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3000</b>	$R_{\text{tot}} =$	3,848
			<b>U =</b>	<b>0,260</b>

# Ergebnisdarstellung

Schmiedgasse 8

Sachbearbeiter: Lambert Schmidl

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	$R_w$	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	$R_w$ dB	$L'_{nT,w}$ dB
DK	Dachschräge	<b>0,12</b> (0,20)		(43)	(53)
DK	Dachterrassen	<b>0,14</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)
DK	Flachdach	<b>0,14</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)
DT	Decke über Einfahrt	<b>0,17</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>68</b> (60)	(53)
W001	Aussenwand Ziegel angebaut	<b>0,25</b>	<b>OK</b>		
W001	Aussenwand Ziegel außen	<b>0,26</b> (0,35)	<b>OK</b>	(43)	

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	$R_w$ (C; C <sub>tr</sub> ) dB
F01	Fenster einflg. 120/150	<b>0,80</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenster einflg. 135/95	<b>0,83</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenster einflg. 90/150	<b>0,83</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenstertür 150/235	<b>0,76</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenstertür einflg. 100/215	<b>0,80</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenstertür einflg. 200/215	<b>0,75</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F01	Fenstertür einflg. 90/215	<b>0,81</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	<b>0,95</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (23 (-; -))
F11	Flachdachfenster 100/200	<b>0,95</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (23 (-; -))
T01	Wohnungseingangstür 90/210	<b>0,98</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (23 (-; -))

# Bauteilflächen

Schmiedgasse 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>1.275,12</b>
Opake Flächen	92,59 %		1.180,64
Fensterflächen	7,41 %		94,48
Wärmefluss nach oben			297,09
Wärmefluss nach unten			256,88
<b>Andere Flächen</b>			<b>115,63</b>
Opake Flächen	100 %		115,63
Fensterflächen	0 %		0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>DK</b>	<b>Dachschräge</b>				<b>53,38</b>
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 7,55*3,50	26,42
	<i>Velux Niedrigenergie 114/160</i>			-1 x 1,82	-1,82
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 11,99*2,40	28,77
	<i>Velux Niedrigenergie 114/160</i>			-4 x 1,82	-7,28
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 2,6*3,50	9,10
	<i>Velux Niedrigenergie 114/160</i>			-1 x 1,82	-1,82
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DK</b>	<b>Dachterrassen</b>				<b>20,96</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 20,96	20,96
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DK</b>	<b>Flachdach</b>				<b>209,83</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 256,88-(7,55*3,20)-(2,77*7,54)	211,83
	<i>Flachdachfenster 100/200</i>			-1 x 2,00	-2,00
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>DT</b>	<b>Decke über Einfahrt</b>				<b>256,88</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 256,88	256,88
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F01</b>	<b>Fenster einflg. 120/150</b>	O		<b>8 x 1,80</b>	<b>14,40</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F01</b>	<b>Fenster einflg. 120/150</b>	S		<b>11 x 1,80</b>	<b>19,80</b>
					<b>m<sup>2</sup></b>
<b>F01</b>	<b>Fenster einflg. 120/150</b>	W		<b>12 x 1,80</b>	<b>21,60</b>

## Bauteilflächen

Schmiedgasse 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F01	Fenster einflg. 135/95	O	4 x 1,28	m <sup>2</sup> 5,12		
F01	Fenster einflg. 90/150	W	2 x 1,35	m <sup>2</sup> 2,70		
F01	Fenstertür einflg. 100/215	S	1 x 2,15	m <sup>2</sup> 2,15		
F01	Fenstertür einflg. 200/215	S	1 x 4,30	m <sup>2</sup> 4,30		
F01	Fenstertür einflg. 90/215	W	3 x 1,94	m <sup>2</sup> 5,82		
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	N, 45	1 x 1,82	m <sup>2</sup> 1,82		
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	O, 45	4 x 1,82	m <sup>2</sup> 7,28		
F10	Velux Niedrigenergie 114/160	W, 45	1 x 1,82	m <sup>2</sup> 1,82		
F11	Flachdachfenster 100/200	H	1 x 2,00	m <sup>2</sup> 2,00		
T01	Wohnungseingangstür 90/210	O	3 x 1,89	m <sup>2</sup> 5,67		
<b>W001</b>	<b>Aussenwand Ziegel außen</b>			<b>m<sup>2</sup> 639,59</b>		
	Fläche	N	x+y	1 x (11,45+1,05)*6,64	83,00	
	Fläche	N	x+y	1 x (6,90+1,05)*3,20	25,44	
	Fläche	N	x+y	1 x (5,02+8,09)*9,84	129,00	
	Fläche	N	x+y	1 x -(1,71*1,71/2)	-1,46	
	Fläche	N	x+y	1 x -115,63	-115,63	
	Fläche	O	x+y	1 x (3,85+2,32)*9,84	60,71	
	Fläche	O	x+y	1 x 11,99*8,13	97,47	
	Fläche			Fläche Fenster einflg. 120/150	-8 x 1,80	-14,40
	Fläche			Fläche Fenster einflg. 135/95	-4 x 1,28	-5,12
	Fläche			Fläche Wohnungseingangstür 90/210	-3 x 1,89	-5,67
	Fläche	S	x+y	1 x 27,55*9,84	271,09	
	Fläche	S	x+y	1 x -((1,71*1,71/2)+(3,20*3,20/2))	-6,58	
	Fläche			Fläche Fenstertür einflg. 100/215	-1 x 2,15	-2,15
	Fläche			Fläche Fenster einflg. 120/150	-11 x 1,80	-19,80
	Fläche			Fläche Fenstertür einflg. 200/215	-1 x 4,30	-4,30
	Fläche	W	x+y	1 x (2,20*9,84)+(7,85*9,84)+(8,57*9,84)-(3,20*3,20/2)	178,10	

## Bauteilflächen

Schmiedgasse 8 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<i>Fenster einflg. 120/150</i>	-12 x 1,80	-21,60
<i>Fenster einflg. 90/150</i>	-2 x 1,35	-2,70
<i>Fenstertür einflg. 90/215</i>	-3 x 1,94	-5,82

## Andere Flächen

### Wohnen

Mehrfamilienhäuser

---

<b>W001</b>	<b>Aussenwand Ziegel angebaut</b>				<b>m<sup>2</sup></b>
	Fläche	N	x+y	1 x 115,63	<b>115,63</b>

# Grundfläche und Volumen

Schmiedgasse 8

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	697,97	2.377,90

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>1.Stock</b>				
	1 x 256,88	3,59	256,88	922,19
<b>2. Stock</b>				
	1 x 256,88	3,05	256,88	783,48
<b>Dachgeschoss</b>				
	1 x 256,88	3,20	256,88	822,01
	1 x -20,96	3,20	-20,96	-67,07
	1 x -(1,71*11,99)	1,60	-20,50	-32,80
	1 x -(3,00*2,80)	1,60	-8,40	-13,44
	1 x -(7,60*3,00)	1,60	-22,80	-36,48
<b>Summe Wohnen</b>			<b>697,97</b>	<b>2.377,90</b>