

# **MFH Bestand Untere Donaustraße 39**

Untere Donaustraße 39  
A 1020, Wien-Leopoldstadt

## **VerfasserIn**

Plansol GmbH

Bahngasse 10  
7301 Deutschkreutz

T +43 676 641 67 25

F +43 820 94 94 94 423

M

E [office@plansol.at](mailto:office@plansol.at)

# Bericht

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

## MFH Bestand Untere Donaustraße 39

Untere Donaustraße 39  
1020 Wien-Leopoldstadt

Katastralgemeinde: 01657 Leopoldstadt  
Einlagezahl: 403  
Grundstücksnummer: 1166/2+1194/1  
GWR Nummer: -

### Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer: keine

### VerfasserIn der Unterlagen

Plansol GmbH	T +43 676 641 67 25
Bahngasse 10	F +43 820 94 94 94 423
7301 Deutschkreutz	M
ErstellerIn Nummer: (keine)	E office@plansol.at

### PlanerIn

keine Angabe	T
	F
	M
	E

### AuftraggeberIn

Dr. Roman Wagner GmbH	T
Althanstraße 47	F
1090 Wien-Alsergrund	M
	E

### EigentümerIn

WEG des Hauses	T
	F
	M
	E

### Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

# Bericht

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

---

Zum Projekt: Die Angaben wurden gemäß den vorgelegten Unterlagen (Bestandsplan) angenommen.

Konnten aus den Plänen keine Angaben gefunden werden, wurden Defaultwerte gemäß OIB Leitfaden angenommen.

Es erfolgte ein Lokalaugenschein der Heizungsanlage.

Es wurden für Anlagenteile die nicht mehr zugängig bzw. nicht mehr sichtbar sind,

Erfahrungswerte bzw. Werte aus dem Leitfaden angenommen. Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen.

Die Fenstergrößen wurden laut Bestandsplan angenommen. Die Bauteilaufbauten wurden gemäß den Planangaben bzw. laut dem Errichtungsjahr angenommen.

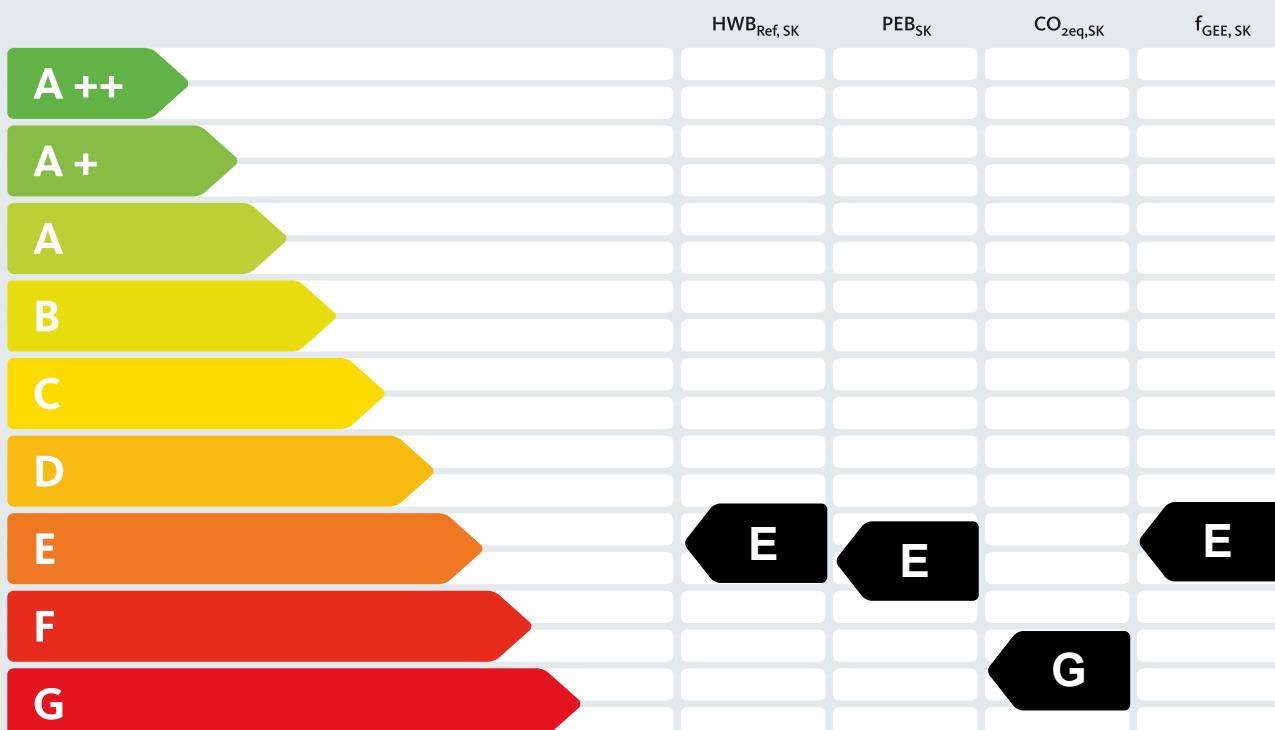
In dieser Zone befindet sich keine Lüftungs.- bzw. Kälteanlagen.

Als Grundlage dienten die Bestandspläne.

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	MFH Bestand Untere Donaustraße 39	<b>Umsetzungsstand</b>	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1997
Straße	Untere Donaustraße 39	Katastralgemeinde	Leopoldstadt
PLZ/Ort	1020 Wien-Leopoldstadt	KG-Nr.	01657
Grundstücksnr.	1166/2+1194/1	Seehöhe	156 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF,  
KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**



**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 **Haushaltstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergoeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Fassung aktualisiert.

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 OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergoeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OIB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	9 444,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	335 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	7 555,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3444 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	34 704,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	11 010,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,15 m	mittlerer U-Wert	1,540 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>r</sub> -Wert	89,50	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

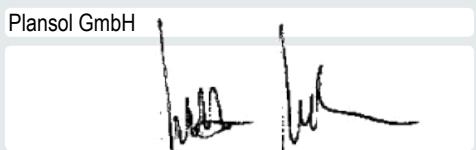
## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmeverbrauch	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 159,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmeverbrauch	HWB <sub>RK</sub> = 159,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergieverbrauch	EEB <sub>RK</sub> = 271,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,82
Erneuerbarer Anteil	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmeverbrauch	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 1 647 224 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 174,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmeverbrauch	Q <sub>h,SK</sub> = 1 409 782 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 149,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmeverbrauch	Q <sub>tw</sub> = 96 523 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergieverbrauch	Q <sub>H,Ref,SK</sub> = 2 529 331 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 267,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 5,96
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,19
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,45
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 215 108 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergieverbrauch	Q <sub>EEB,SK</sub> = 2 744 439 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 290,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergieverbrauch	Q <sub>PEB,SK</sub> = 3 133 587 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 331,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergieverbrauch nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 3 001 569 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 317,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergieverbrauch erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 132 018 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 14,0 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 673 548 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 71,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,85
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	-	ErstellerIn	Plansol GmbH
Ausstellungsdatum	13.10.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	12.10.2032		
Geschäftszahl	2012-033		

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.

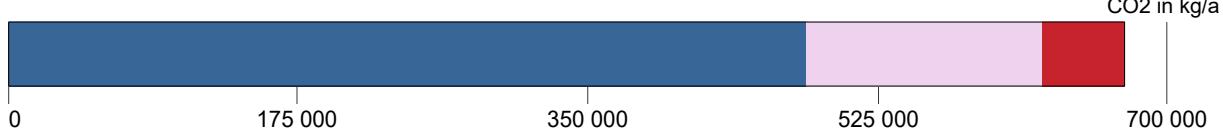
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

## Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



### Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">█</span>	RH Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	2 147 754	482 268
<span style="color: pink;">█</span>	TW Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	633 061	142 151
<span style="color: red;">█</span>	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	350 625	48 829

### Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">█</span>	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	2 144	298
<span style="color: pink;">█</span>	TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

### Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	9 444,50	1 269	1 952 504
TW	Warmwasser Anlage 1	9 444,50		575 510
SB	Haushaltsstrombedarf	9 444,50		215 107

### 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 CO2 ( $f_{CO2}$ ).

	$f_{PE}$	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	$f_{CO2}$ g/kWh
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (1 269,34 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1987, (eta 100 % : 0,88 ), (eta 30 % : 0,86 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	370,17 m	755,56 m	5 288,92 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

## Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	105,22 m	377,78 m	1 511,12 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

# Leitwerte

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	12 947,89
... über Unbeheizt	Lu	1 211,22
... über das Erdreich	Lg	1 220,52
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		1 537,96
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	16 917,59 W/K
Lüftungsleitwert	LV	2 538,07 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,540 W/m²K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
AF	Fenster N	161,74	2,500	1,0		404,35
AT	Außentüren	0,00	2,500	1,0		0,00
AW	Außenwand	7 478,27	1,500	1,0		11 217,41
		<b>7 640,01</b>				<b>11 621,76</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
AD	Dachfläche ab 1960	340,52	0,550	1,0		187,29
AF	Fenster N DFL	67,48	2,500	1,0		168,70
		<b>408,00</b>				<b>355,99</b>
<b>Ost</b>						
AF	Fenster O	31,34	2,500	1,0		78,35
		<b>31,34</b>				<b>78,35</b>
<b>Süd-Ost</b>						
AF	Fenster SO	92,17	2,500	1,0		230,43
		<b>92,17</b>				<b>230,43</b>
<b>Süd</b>						
AF	Fenster S	64,18	2,500	1,0		160,45
		<b>64,18</b>				<b>160,45</b>
<b>West</b>						
AF	Fenster W	200,37	2,500	1,0		500,93
		<b>200,37</b>				<b>500,93</b>
<b>Horizontal</b>						
DGD	Oberste Geschoßdecke	1 121,50	1,200	0,9		1 211,22
DGK	Kellerdecke	1 453,00	1,200	0,7		1 220,52
		<b>2 574,50</b>				<b>2 431,74</b>
	Summe	<b>11 010,57</b>				

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	1 537,96 W/K
-----------------------	--------------

## Leitwerte

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Wohnen

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**2 538,07 W/K**

Lüftungsvolumen      VL = 19 644,56 m<sup>3</sup>  
Luftwechselrate      n = 0,38 1/h

# Gewinne

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

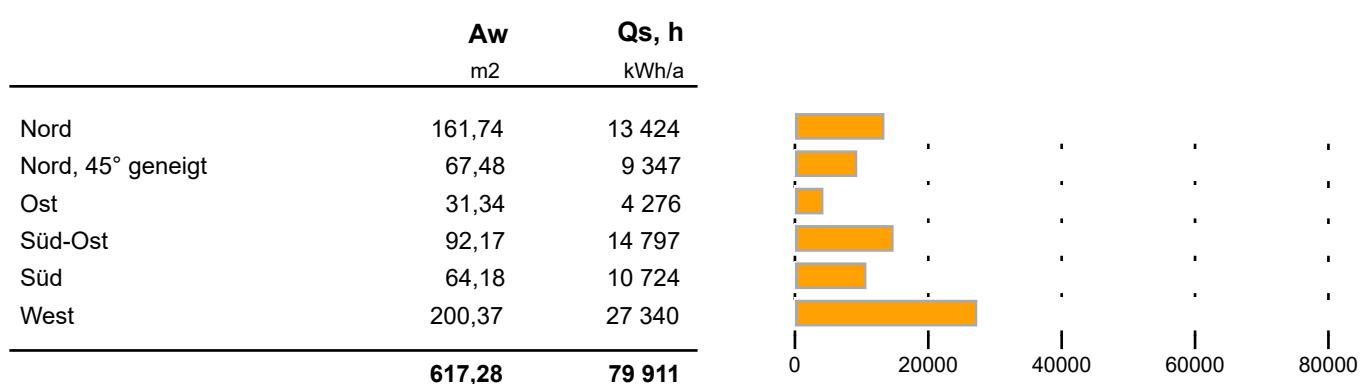
## Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

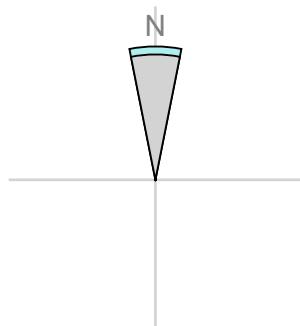
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs	Summe Ag m <sup>2</sup>	g	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>						
AF	Fenster N <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	113,21	0,670	33,45
AT	Außentüren <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	0	0,50	0,00	0,000	0,00
		1		<b>113,21</b>		<b>33,45</b>
<b>Nord, 45° geneigt</b>						
AF	Fenster N DFL <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	47,23	0,670	13,95
		1		<b>47,23</b>		<b>13,95</b>
<b>Ost</b>						
AF	Fenster O <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	21,93	0,670	6,48
		1		<b>21,93</b>		<b>6,48</b>
<b>Süd-Ost</b>						
AF	Fenster SO <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	64,51	0,670	19,06
		1		<b>64,51</b>		<b>19,06</b>
<b>Süd</b>						
AF	Fenster S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	44,92	0,670	13,27
		1		<b>44,92</b>		<b>13,27</b>
<b>West</b>						
AF	Fenster W <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	140,25	0,670	41,44
		1		<b>140,25</b>		<b>41,44</b>



# Gewinne

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Wohnen



## Orientierungsdiagramm

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

opak  
 transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Leopoldstadt, 156 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.	34,58	27,82	17,16	11,96	11,44	26,00
Feb.	55,71	45,71	30,00	20,95	19,52	47,62
Mär.	76,39	67,45	51,20	34,13	27,63	81,27
Apr.	80,99	79,83	69,42	52,06	40,49	115,70
Mai	90,40	95,15	91,98	72,95	57,09	158,59
Jun.	80,73	90,42	92,03	77,50	61,35	161,47
Jul.	82,28	91,96	93,58	75,83	59,69	161,34
Aug.	88,38	91,18	82,77	60,32	44,89	140,28
Sep.	81,65	74,77	60,01	43,28	35,41	98,38
Okt.	68,73	58,01	40,35	26,48	23,33	63,05
Nov.	38,33	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,70	23,33	12,72	8,67	8,29	19,28

**Bauteilliste**

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

<b>AD</b>	<b>Dachfläche ab 1960</b>	<b>Bestand</b>
AD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, ab 1960, MFH		
<b>U =</b>		<b>0,550</b>

<b>AF</b>	<b>Fenster N</b>	<b>Bestand</b>		
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W			
Länge $\psi$ g      Fläche      %      U				
		m      W/mK      -      m <sup>2</sup> W/m <sup>2</sup> K		
		Verglasung      0,670      1,27      70,00		
		Rahmen      0,55      30,00		
		Glasrandverbund      5,46		
		vorh.      1,82		<b>2,50</b>

<b>AF</b>	<b>Fenster N DFL</b>	<b>Bestand</b>		
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W			
Länge $\psi$ g      Fläche      %      U				
		m      W/mK      -      m <sup>2</sup> W/m <sup>2</sup> K		
		Verglasung      0,670      1,27      70,00		
		Rahmen      0,55      30,00		
		Glasrandverbund      5,46		
		vorh.      1,82		<b>2,50</b>

<b>AF</b>	<b>Fenster O</b>	<b>Bestand</b>		
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W			
Länge $\psi$ g      Fläche      %      U				
		m      W/mK      -      m <sup>2</sup> W/m <sup>2</sup> K		
		Verglasung      0,670      1,27      70,00		
		Rahmen      0,55      30,00		
		Glasrandverbund      5,46		
		vorh.      1,82		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

<b>AF</b>	<b>Fenster S</b>	<b>Bestand</b>					
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W	Länge m	$\Psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670		1,27	70,00	
Rahmen					0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46						
					vorh.	1,82	<b>2,50</b>

<b>AF</b>	<b>Fenster SO</b>	<b>Bestand</b>					
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W	Länge m	$\Psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670		1,27	70,00	
Rahmen					0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46						
					vorh.	1,82	<b>2,50</b>

<b>AF</b>	<b>Fenster W</b>	<b>Bestand</b>					
AF	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W	Länge m	$\Psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670		1,27	70,00	
Rahmen					0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46						
					vorh.	1,82	<b>2,50</b>

<b>AT</b>	<b>Außentüren</b>	<b>Bestand</b>					
AT	OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W	Länge m	$\Psi$ W/mK	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,000		1,27	70,00	
Rahmen					0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46						
					vorh.	1,82	<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

<b>AW</b>	<b>Außenwand</b>	<b>Bestand</b>
AW	A-I	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
	<b>U =</b>	<b>1,500</b>

<b>DGD</b>	<b>Oberste Geschoßdecke</b>	<b>Bestand</b>
DGD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
	<b>U =</b>	<b>1,200</b>

<b>DGK</b>	<b>Kellerdecke</b>	<b>Bestand</b>
DGK	U-O	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
	<b>U =</b>	<b>1,200</b>

# Ergebnisdarstellung

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
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/m²K	Dampf-diffusion	R w dB	L' nT,w dB
AD	Dachfläche ab 1960	<b>0,550</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)
AW	Außenwand	<b>1,500</b> (0,35)	<b>OK</b>	(43)	
DGD	Oberste Geschoßdecke	<b>1,200</b> (0,20)	<b>OK</b>	(42)	(53)
DGK	Kellerdecke	<b>1,200</b> (0,40)	<b>OK</b>	(58)	(48)

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert PNM W/m²K	R w (C; C tr) dB
AF	Fenster N	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AF	Fenster N DFL	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AF	Fenster O	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AF	Fenster S	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AF	Fenster SO	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AF	Fenster W	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))
AT	Außentüren	<b>2,500</b> (1,40)		<b>0 (-; -)</b> (28 (-; -))

# Bauteilflächen

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			$m^2$
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>11 010,57</b>
	Opake Flächen	94,39 %	10 393,29
	Fensterflächen	5,61 %	617,28
	Wärmefluss nach oben		1 462,02
	Wärmefluss nach unten		1 453,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

### Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

			$m^2$
<b>Dachfläche ab 1960</b>			<b>340,52</b>
AD	Fläche	N, 45°	x+y
			$1 \times 26,00*8,00+25,00*8,00$
	<i>Fenster N DFL</i>		-1 x 67,48
			-67,48
AF	<b>Fenster N</b>	N	<b>1 x 161,74</b>
AF	<b>Fenster N DFL</b>	N, 45	<b>1 x 67,48</b>
AF	<b>Fenster O</b>	N	<b>1 x 31,34</b>
AF	<b>Fenster S</b>	N	<b>1 x 64,18</b>
AF	<b>Fenster SO</b>	N	<b>1 x 92,17</b>
AF	<b>Fenster W</b>	N	<b>1 x 200,37</b>
AT	<b>Außentüren</b>	N	<b>0 x 1,82</b>
AW	<b>Außenwand</b>	N	<b>7 478,27</b>
	Fläche	N	x+y
			$1 \times (25,00+10,30+3,00+2,50+2,50+1,00+19,00+1,00+3,00+1,00+3,00+37,00+2,10+2,10+5,00+5,00+26,00+6,00+1,00+3,00+1,00+24,00+1,00+3,00+22,00+3,00+4,00+4,00+9,00+2,00*2+3,00*2+44,50+8,20+44,50+8,20)*(2,96+3,69+4,40+4,42+4,05+2,80)$
	Fläche	N	x+y
			$1 \times (44,50+8,20)*3,13*2$
			329,90

## Bauteilflächen

MFH Bestand Untere Donaustraße 39 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Fenster SO</i>	-1 x 92,17	-92,17
<i>Fenster O</i>	-1 x 31,34	-31,34
<i>Fenster N</i>	-1 x 161,74	-161,74
<i>Fenster W</i>	-1 x 200,37	-200,37
<i>Fenster S</i>	-1 x 64,18	-64,18
<i>Außentüren</i>	-0 x 1,82	-0,00

DGD	Oberste Geschoßdecke			m <sup>2</sup>	
	Fläche	H	x+y	1 x 785+668-26,00*6,50-25,00*6,50	1 121,50

DGK	Kellerdecke			m <sup>2</sup>	
	Fläche	H	x+y	1 x 785+668	1 453,00

# Grundfläche und Volumen

MFH Bestand Untere Donaustraße 39

---

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	9 444,50	34 704,90

## Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
gem Plan	$6 \times (2,96+3,69+4,40+4,42+4,05+2,80+3,13)*0+(785+668)$		8 718,00	
gem Plan	$1 \times (2,96+3,69+4,40+4,42+4,05+2,80)*(785+668)$			32 430,96
gem Plan	$1 \times (785+668)*0,50$	3,13	726,50	2 273,94
<b>Summe Wohnen</b>			<b>9 444,50</b>	<b>34 704,90</b>