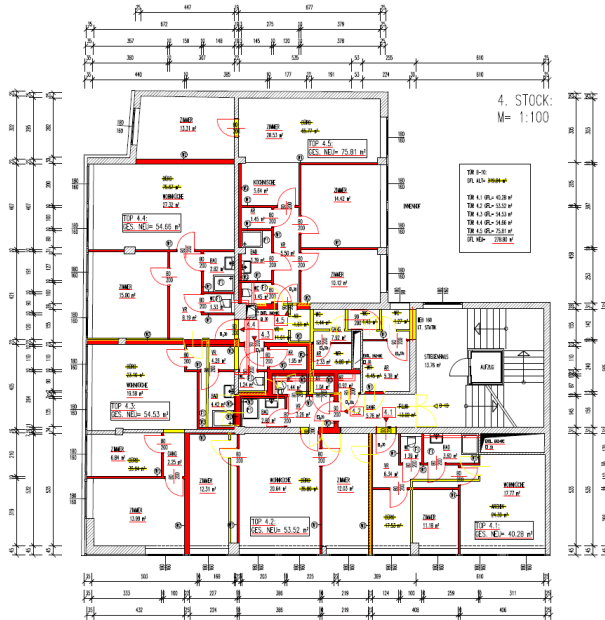


Bauvorhaben

# BESTANDSENERGIEAUSWEIS

SENEFELDERGASSE 11  
1100 WIEN

Übersicht



PLANSTATUS:		
VA	VORABZUG	zur Info
EIN	EINREICHUNG	zur behördlichen Einreichung
AUS	AUSFÜHRUNG	frei zur Ausführung zusammen mit freigegebenen Konstruktionsplänen

	Firma	zu Handen	Ort, Straße	Email
a	WEG Senefeldergasse 11		1100 Wien, Senefeldergasse 11	
b	Santner Immobilienberatung GmbH	Hr. Hofer	1150 Wien, Hütteldorferstr. 52	michael.hofer@santner.at
c				
d				
e	Hnik Hempel Meler ZT GmbH	TK	1230 Wien, Vorarlberger Allee 46	koelbel@h-h-m.at

Index	Datum	Planstatus	Änderungen						
				a	b	c	d	e	
-	24.09.2019	EIN	Ersterstellung		2+@				1
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									

# Senefeldergasse 11

Gesamtenergieausweis  
Senefeldergasse 11  
A 1100, Wien-Favoriten

## Verfasser

Fa. Hnik Hempel Meler ZT GbmH

--

Vorarlberger Allee 46  
1230 Wien-Liesing

T 01/8906015-650

F --

M --

E [office@h-h-m.at](mailto:office@h-h-m.at)



# Bericht

Senefeldergasse 11

---

## Senefeldergasse 11

Gesamtenergieausweis  
Senefeldergasse 11  
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01101 Favoriten  
Einlagezahl: 1536  
Grundstücksnummer: 638  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 25.06.2019  
Nummer: EG - 6.Stock

## Verfasser der Unterlagen

Fa. Hnik Hempel Meler ZT GbmH  
--  
Vorarlberger Allee 46  
1230 Wien-Liesing  
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/8906015-650  
F --  
M --  
E office@h-h-m.at

## PlanerIn

Santner Immobilienberatung GmbH  
  
Hütteldorferstrasse 52  
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T  
F  
M  
E

## AuftraggeberIn

WEG Senefeldergasse 11

T  
F  
M  
E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	2.-5. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	2.-5. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	2.-5. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) 6. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) EG : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) 1. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	2.-5. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15

# Bericht

Senefeldergasse 11

---

Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

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

BEZEICHNUNG	Senefeldergasse 11		
Gebäude(-teil)	EG	Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Senefeldergasse 11	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	638	Seehöhe	209 m

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

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

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

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

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

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BeEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

**BeEB:** Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

**BSB:** Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	325,71 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,21 m	mittlerer U-Wert	0,765 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	260,57 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	71,52
Brutto-Volumen	1.283,33 m <sup>3</sup>	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.062,13 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3500 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,83 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) EG

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	200,47	kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* <sub>RK</sub>	0,00	kWh/m <sup>3</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	570,52	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	2,357	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	68.708	kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	210,94	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	66.957	kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	205,57	kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	1.806	kWh/a	WWWB	5,55	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	166.614	kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	511,53	kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub>	2,42	
Kühlbedarf	2.154	kWh/a	KB <sub>SK</sub>	6,61	kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	0	kWh/a	KEB <sub>SK</sub>	0,00	kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen			e <sub>AWZ,K</sub>	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	0	kWh/a	BefEB <sub>SK</sub>	0,00	kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	22.996	kWh/a	BelEB	70,60	kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	8.025	kWh/a	BSB	24,64	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	197.635	kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	606,76	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	256.718	kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	788,16	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	236.399	kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	725,77	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	20.319	kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	62,38	kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	48.019	kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	147,43	kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE</sub>	2,438	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00	kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Fa. Hnik Hempel Meler ZT GbmH
Ausstellungsdatum	24.09.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.09.2029		

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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Senefeldergasse 11		
Gebäudeteil	EG		
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Baujahr	1974
Straße	Senefeldergasse 11	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	638	Seehöhe	209

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **211** kWh/m<sup>2</sup>a **f<sub>GEE</sub>** **2,43** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 24.09.2019 Gültigkeitsdatum 23.09.2029

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr
f <sub>GEE</sub>	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Senefeldergasse 11 - EG

Volumen beheizt, BRI: 1.283,33 m<sup>3</sup>Geschoßfläche, BGF: 325,71 m<sup>2</sup>

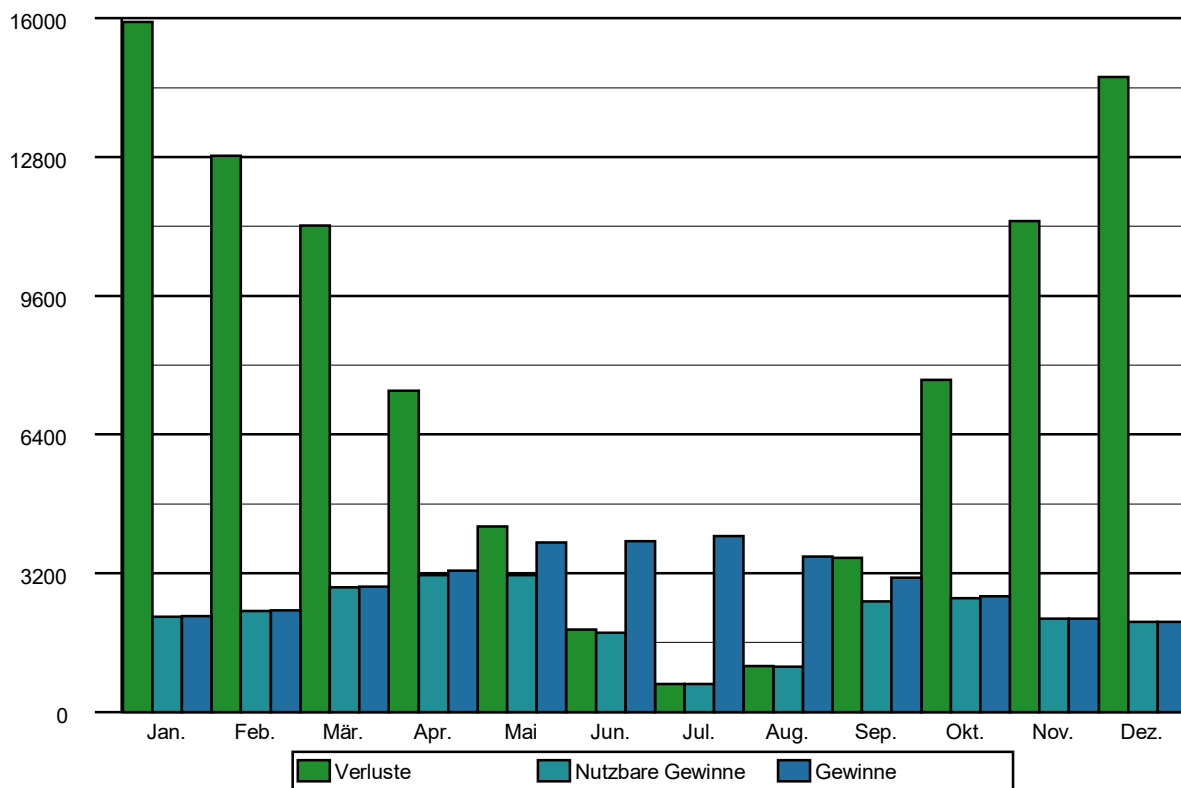
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	13.020	2.892	0,999	499	1.705	13.708
Feb.	0,73	28,00	10.526	2.301	0,998	810	1.524	10.494
Mär.	4,81	31,00	9.186	2.041	0,993	1.184	1.694	8.349
Apr.	9,62	30,00	6.075	1.343	0,965	1.563	1.590	4.265
Mai	14,20	25,75	3.508	779	0,808	1.778	1.379	938
Jun.	17,33		1.563	345	0,463	1.060	762	-
Jul.	19,12		532	118	0,160	376	273	-
Aug.	18,56		871	193	0,293	552	501	-
Sep.	15,03	20,06	2.909	643	0,824	1.192	1.357	670
Okt.	9,64	31,00	6.265	1.392	0,982	946	1.676	5.035
Nov.	4,16	30,00	9.270	2.049	0,997	507	1.642	9.170
Dez.	0,19	31,00	11.980	2.661	0,999	369	1.704	12.568
		257,81	75.704	16.758		10.836	15.806	65.197 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Senefeldergasse 11 - EG

Volumen beheizt, BRI: 1.283,33 m<sup>3</sup>Geschoßfläche, BGF: 325,71 m<sup>2</sup>

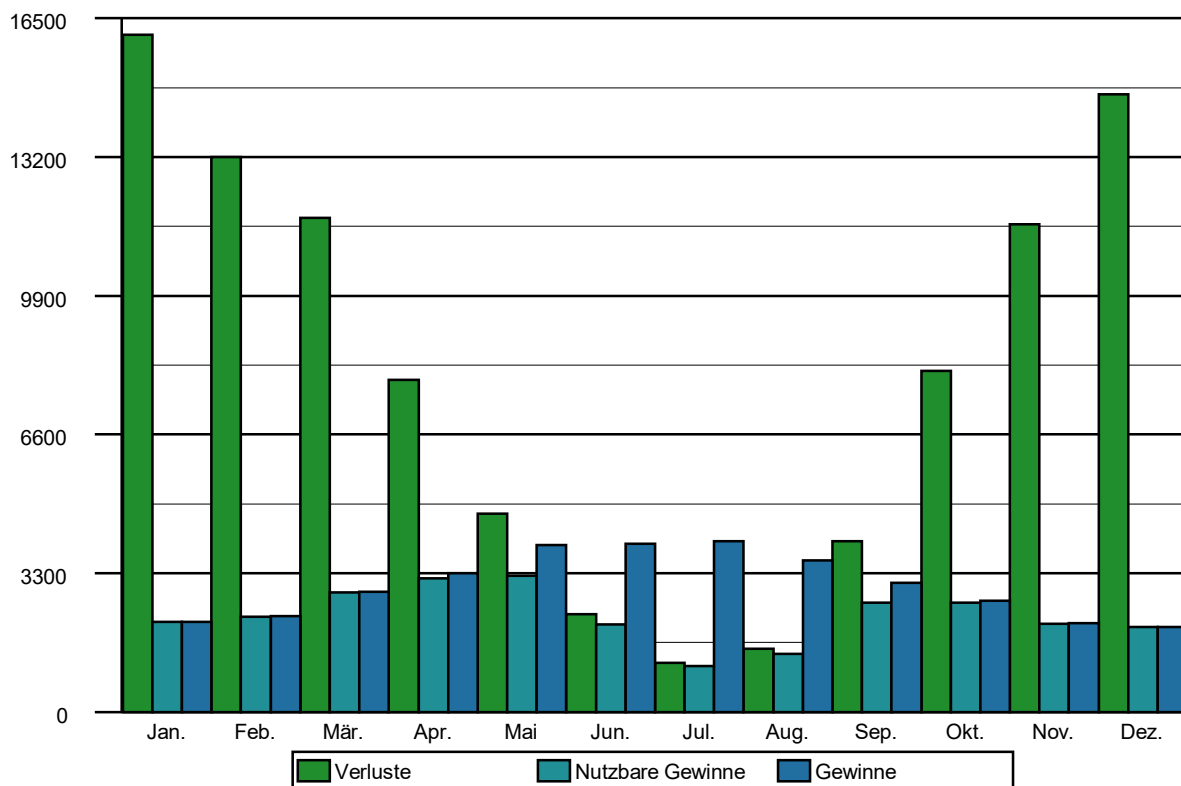
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,81	31,00	13.187	2.929	0,999	439	1.921	13.756
Feb.	0,16	28,00	10.839	2.370	0,997	750	1.718	10.740
Mär.	4,10	31,00	9.615	2.136	0,992	1.150	1.909	8.692
Apr.	8,94	30,00	6.473	1.431	0,964	1.597	1.790	4.516
Mai	13,62	29,16	3.857	857	0,817	1.852	1.571	1.213
Jun.	16,73		1.911	422	0,519	1.222	963	-
Jul.	18,42		954	212	0,270	636	519	-
Aug.	17,96		1.232	274	0,383	730	737	-
Sep.	14,32	23,34	3.323	735	0,848	1.213	1.574	989
Okt.	9,02	31,00	6.640	1.475	0,982	921	1.888	5.306
Nov.	3,77	30,00	9.501	2.100	0,997	465	1.850	9.285
Dez.	0,11	31,00	12.029	2.672	0,999	321	1.921	12.460
		264,50	79.559	17.611		11.297	18.361	66.957 kWh



# Leitwerte

Senefeldergasse 11 - EG

## EG

... gegen Außen	Le	545,14	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	193,79	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		73,89	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	812,83	W/K
Lüftungsleitwert	LV	180,56	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,765	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>						
FE18	Portal 190 x 300	5,70	2,500	1,0		14,25
FE19	Fenster 300 x 300 EG strassenseitig	9,00	2,500	1,0		22,50
FE20	Fenster 300 x 380 EG strassenseitig	22,80	2,500	1,0		57,00
AW01	Außenwand	373,01	0,500	1,0		186,51
AW01	Außenwand	-0,00	0,500	1,0		0,00
		<b>410,51</b>				<b>280,26</b>
<b>Ost</b>						
AW02	Feuermauer	73,65	0,500	1,0		36,83
		<b>73,65</b>				<b>36,83</b>
<b>Süd</b>						
AW02	Feuermauer	82,50	0,500	1,0		41,25
		<b>82,50</b>				<b>41,25</b>
<b>West</b>						
FE14	Fenster 300 x 380 strassenseitig	22,80	0,810	1,0		18,47
FE15	Fenster 150 x 70 strassenseitig	1,05	1,060	1,0		1,11
FE16	Portal 300 x 300	9,00	2,500	1,0		22,50
AT01	Aussentür 200 x 200 strassenseitig	4,00	2,500	1,0		10,00
AW01	Außenwand	27,68	0,500	1,0		13,84
AW01	Außenwand	0,00	0,500	1,0		0,00
		<b>64,53</b>				<b>65,92</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
FE17	Portal 860 x 300	25,80	2,500	1,0		64,50
AW01	Außenwand	-0,00	0,500	1,0		0,00
		<b>25,80</b>				<b>64,50</b>
<b>Horizontal</b>						
D03	Flachdach EG	79,40	0,710	1,0		56,38
FB01	Decke gegen Keller	325,71	0,850	0,7		193,80
		<b>405,11</b>				<b>250,18</b>
	Summe	<b>1.062,13</b>				

## Leitwerte

Senefeldergasse 11 - EG

---

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

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**73,89 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**180,56 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 677,49 m<sup>3</sup>  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,80 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	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783
n L,m,c	0,783	0,771	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783	0,783	0,780	0,783	0,780	0,783

# Gewinne

Senefeldergasse 11 - EG

## EG

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

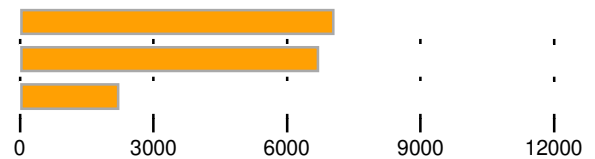
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
FE18	Portal 190 x 300 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 80°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,51</i>	1	0,42	4,76	0,670	1,43	1,18
FE19	Fenster 300 x 300 EG strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	7,84	0,670	4,63	4,63
FE20	Fenster 300 x 380 EG strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	2	1,00	20,16	0,670	11,91	11,91
		<b>4</b>		<b>32,76</b>		<b>17,98</b>	<b>17,72</b>
<b>West</b>							
FE14	Fenster 300 x 380 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	2	1,00	20,16	0,500	8,89	8,89
FE15	Fenster 150 x 70 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 1,00</i>	1	1,00	0,65	0,500	0,28	0,28
FE16	Portal 300 x 300 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 80°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,50</i>	1	0,23	7,84	0,670	2,31	1,06
		<b>4</b>		<b>28,65</b>		<b>11,49</b>	<b>10,24</b>
<b>Nord-Nord-West</b>							
FE17	Portal 860 x 300 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 80°, keine Verschattungseinrichtung, FSc 0,50</i>	1	0,37	23,52	0,670	7,05	5,16
		<b>1</b>		<b>23,52</b>		<b>7,05</b>	<b>5,16</b>
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche		1,00	0,00	373,01	
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche		1,00	0,00	-0,00	
						<b>373,01</b>	
<b>Ost</b>							
AW02	Feuermauer	weiße Oberfläche		1,13	0,00	73,65	
						<b>73,65</b>	
<b>Süd</b>							
AW02	Feuermauer	weiße Oberfläche		1,00	0,00	82,50	
						<b>82,50</b>	
<b>West</b>							
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche		1,13	0,00	27,68	
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche		1,13	0,00	0,00	
						<b>27,68</b>	

# Gewinne

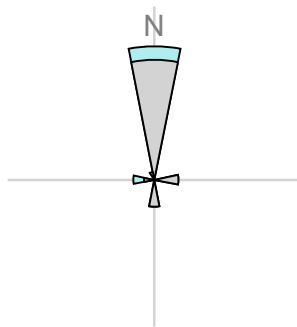
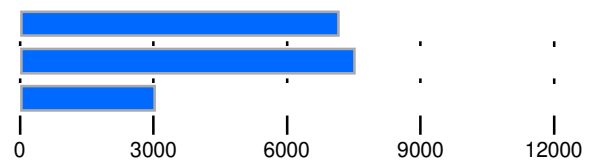
Senefeldergasse 11 - EG

Opake Bauteile			Z ON	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Nord-Nord-West</b>					
AW01	Außenwand	weiße Oberfläche	0,68	0,00	-0,00
					<b>-0,00</b>
<b>Horizontal</b>					
D03	Flachdach EG	weiße Oberfläche	2,06	0,00	79,40
					<b>79,40</b>

Heizen	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Nord	37,50	7.080
West	32,85	6.725
Nord-Nord-West	25,80	2.240
<b>96,15</b>		<b>16.046</b>



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	7.181	0
West	7.547	0
Nord-Nord-West	3.060	0
<b>17.788</b>		<b>0</b>



## Orientierungsdiagramm

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

opak  
 transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 209 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.	34,76	27,96	17,25	12,02	11,50	26,13
Feb.	55,52	45,56	29,90	20,88	19,45	47,46
Mär.	75,98	67,09	50,92	33,95	27,48	80,83
Apr.	80,70	79,55	69,17	51,88	40,35	115,29
Mai	89,79	94,51	91,36	72,46	56,71	157,52
Jun.	79,83	89,41	91,00	76,63	60,67	159,66
Jul.	81,88	91,51	93,11	75,45	59,40	160,55
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,54	59,83	43,15	35,31	98,08

## Gewinne

Senefeldergasse 11 - EG

---

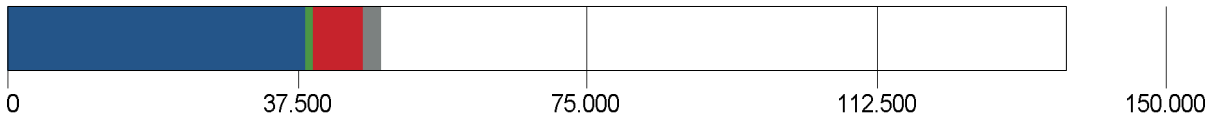
Okt.	68,09	57,47	39,97	26,23	23,11	62,46
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,82	23,43	12,78	8,71	8,32	19,36

# Anlagentechnik

Senefeldergasse 11 - EG

## EG

Nutzprofil: Verkaufsstätten



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock Erdgas	100,0	190.938	38.514
TW	Warmwasser EG Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	6.043	873
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	43.921	6.346
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	15.327	2.214

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	486	70
TW	Warmwasser EG Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock	325,71	99	163.195
TW	Warmwasser EG	325,71	3	3.164
Bel.	Beleuchtung	325,71		22.995
SB	Betriebsstrombedarf	325,71		8.024

### 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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

### Raumheizung EG-6. Stock

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (99,04 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ( $\eta_{100\%} : 0,85$ ), ( $\eta_{30\%} : 0,80$ ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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



# Anlagentechnik

Senefeldergasse 11 - EG

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 90 °C / 70 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
2.-5. Stock	67,26 m	130,43 m	913,06 m
6. Stock	12,27 m	23,81 m	166,67 m
EG	13,43 m	26,05 m	182,40 m
1. Stock	15,49 m	30,05 m	210,40 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

## Warmwasser EG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,96 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone EG

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (.... - 1988), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone EG, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
EG	7,81 m

## Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
EG	325,71 m <sup>2</sup>	70,60 kWh/m <sup>2</sup> a

# Grundfläche und Volumen

Senefeldergasse 11 - EG

---

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
EG	beheizt	325,71	1.283,33

## EG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
EG				
EG	$1 \times 22,18 \times 21,22 - 7,80 \times 10,18 - 22,18 \times 1,40 / 2 - 50,01$	3,94	325,71	1.283,33
<b>Summe EG</b>			<b>325,71</b>	<b>1.283,33</b>

# Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - EG

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>1.062,13</b>
	Opake Flächen	90,95 %	965,98
	Fensterflächen	9,05 %	96,15
	Wärmefluss nach oben		79,40
	Wärmefluss nach unten		325,71

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

EG				Verkaufsstätten
<b>AT01</b>	<b>Aussentür 200 x 200 strassenseitig</b>	W	<b>1 x 4,00</b>	<b>m<sup>2</sup> 4,00</b>
<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>			<b>m<sup>2</sup> 400,70</b>
	Fläche	N	x+y 1 x (19,80+21,22)/2*22,18-50,1	404,81
	<i>Fenster 300 x 300 strassenseitig</i>		-1 x 9,00	-9,00
	<i>Fenster 300 x 380 EG strassenseitig</i>		-2 x 11,40	-22,80
	Fläche	N	x+y 1 x 1,90*3,00	5,70
	<i>Portal 190 x 300</i>		-1 x 5,70	-5,70
	Fläche	W	x+y 1 x 14,93*3,72	55,53
	<i>Fenster 300 x 380 strassenseitig</i>		-2 x 11,40	-22,80
	<i>Fenster 150 x 70 strassenseitig</i>		-1 x 1,05	-1,05
	<i>Aussentür 200 x 200 strassenseitig</i>		-1 x 4,00	-4,00
	Fläche	W	x+y 1 x 3,00*3,00	9,00
	<i>Portal 300 x 300</i>		-1 x 9,00	-9,00
	Fläche	NNW	x+y 1 x 8,60*3,00	25,80
	<i>Portal 860 x 300</i>		-1 x 25,80	-25,80
<b>AW02</b>	<b>Feuermauer</b>			<b>m<sup>2</sup> 156,17</b>
	Fläche	O	x+y 1 x 19,80*3,72	73,65
	Fläche	S	x+y 1 x 22,18*3,72	82,50
<b>D03</b>	<b>Flachdach EG</b>			<b>m<sup>2</sup> 79,40</b>
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*10,18	79,40
<b>FB01</b>	<b>Decke gegen Keller</b>			<b>m<sup>2</sup> 325,71</b>
	Fläche	H	x+y 1 x 325,71	325,71
<b>FE14</b>	<b>Fenster 300 x 380 strassenseitig</b>	W	<b>2 x 11,40</b>	<b>m<sup>2</sup> 22,80</b>

## Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - EG

---

FE15	Fenster 150 x 70 strassenseitig	W	1 x 1,05	m <sup>2</sup> 1,05
FE16	Portal 300 x 300	W	1 x 9,00	m <sup>2</sup> 9,00
FE17	Portal 860 x 300	NNW	1 x 25,80	m <sup>2</sup> 25,80
FE18	Portal 190 x 300	N	1 x 5,70	m <sup>2</sup> 5,70
FE19	Fenster 300 x 300 EG strassenseitig	N	1 x 9,00	m <sup>2</sup> 9,00
FE20	Fenster 300 x 380 EG strassenseitig	N	2 x 11,40	m <sup>2</sup> 22,80

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - EG

**D03 Flachdach EG**

Neubau

AD O-U

**U = 0,710****FE14 Fenster 300 x 380 strassenseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	10,08	88,40	0,70
Rahmen				1,32	11,60	1,10
Glasrandverbund	12,80	0,060				
			vorh.	11,40		<b>0,81</b>

**FE15 Fenster 150 x 70 strassenseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,65	61,90	0,70
Rahmen				0,40	38,10	1,10
Glasrandverbund	3,60	0,060				
			vorh.	1,05		<b>1,06</b>

**FE16 Portal 300 x 300**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	7,84	87,10	
Rahmen				1,16	12,90	
Glasrandverbund	11,20					
			vorh.	9,00		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - EG

**FE17 Portal 860 x 300**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	23,52	91,20	
Rahmen				2,28	8,80	
Glasrandverbund	22,40					
			vorh.	25,80		<b>2,50</b>

**FE18 Portal 190 x 300**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	4,76	83,50	
Rahmen				0,94	16,50	
Glasrandverbund	9,00					
			vorh.	5,70		<b>2,50</b>

**FE19 Fenster 300 x 300 EG strassenseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	7,84	87,10	
Rahmen				1,16	12,90	
Glasrandverbund	11,20					
			vorh.	9,00		<b>2,50</b>

**FE20 Fenster 300 x 380 EG strassenseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	10,08	88,40	
Rahmen				1,32	11,60	
Glasrandverbund	12,80					
			vorh.	11,40		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - EG

**AT01 Aussentür 200 x 200 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung				3,06	76,50	
Rahmen				0,94	23,50	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	4,00		<b>2,50</b>

**AW01 Außenwand**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**FB01 Decke gegen Keller**

Neubau

DGK	U-O					<b>U = 0,850</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW02 Feuermauer**

Bestand

FM	A-I					<b>U = 0,500</b>
----	-----	--	--	--	--	------------------

# Senefeldergasse 11

Gesamtenergieausweis  
Senefeldergasse 11  
A 1100, Wien-Favoriten

## Verfasser

Fa. Hnik Hempel Meler ZT GbmH

--

Vorarlberger Allee 46  
1230 Wien-Liesing

T 01/8906015-650

F --

M --

E [office@h-h-m.at](mailto:office@h-h-m.at)





# Bericht

Senefeldergasse 11

---

## Senefeldergasse 11

Gesamtenergieausweis  
Senefeldergasse 11  
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01101 Favoriten  
Einlagezahl: 1536  
Grundstücksnummer: 638  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 25.06.2019  
Nummer: EG - 6.Stock

## Verfasser der Unterlagen

Fa. Hnik Hempel Meler ZT GbmH  
--  
Vorarlberger Allee 46  
1230 Wien-Liesing  
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 01/8906015-650  
F --  
M --  
E office@h-h-m.at

## PlanerIn

Santner Immobilienberatung GmbH  
  
Hütteldorferstrasse 52  
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T  
F  
M  
E

## AuftraggeberIn

WEG Senefeldergasse 11

T  
F  
M  
E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	2.-5. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	2.-5. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	2.-5. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) 6. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) EG : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12) 1. Stock : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	2.-5. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 6. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 EG : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15 1. Stock : detailliert, ON B 8110-6:2014-11-15

# Bericht

Senefeldergasse 11

---

Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

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

BEZEICHNUNG	Senefeldergasse 11		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Wohnungen)	Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Senefeldergasse 11	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	638	Seehöhe	209 m

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

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

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

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

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

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

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

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.303,84 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	3,26 m	mittlerer U-Wert	0,728 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	1.843,07 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	41,58
Brutto-Volumen	7.140,27 m <sup>3</sup>	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.193,23 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3500 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)      Energieausweis (Wohnungen)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB <sub>Ref,RK</sub>	49,76 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	49,76 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB <sub>RK</sub>	146,39 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,755
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	122.036 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	53,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	104.868 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	45,52 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	29.431 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	320.593 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	139,16 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	2,39
Haushaltsstrombedarf	37.841 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	358.434 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	155,58 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	495.467 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	215,06 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	434.794 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	188,72 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	60.674 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	26,34 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	88.703 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	38,50 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	1,792
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Fa. Hnik Hempel Meler ZT GmbH
Ausstellungsdatum	24.09.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.09.2029		

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.

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Senefeldergasse 11		
Gebäudeteil	Energieausweis (Wohnungen)		
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Baujahr	1974
Straße	Senefeldergasse 11	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	638	Seehöhe	209

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

<b>HWB</b>	<b>53</b>	kWh/m <sup>2</sup> a	<b>f GEE</b>	<b>1,79</b>	-
Energieausweis Ausstellungsdatum	24.09.2019	Gültigkeitsdatum	23.09.2029		

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

Volumen beheizt, BRI: 1.397,71 m<sup>3</sup>

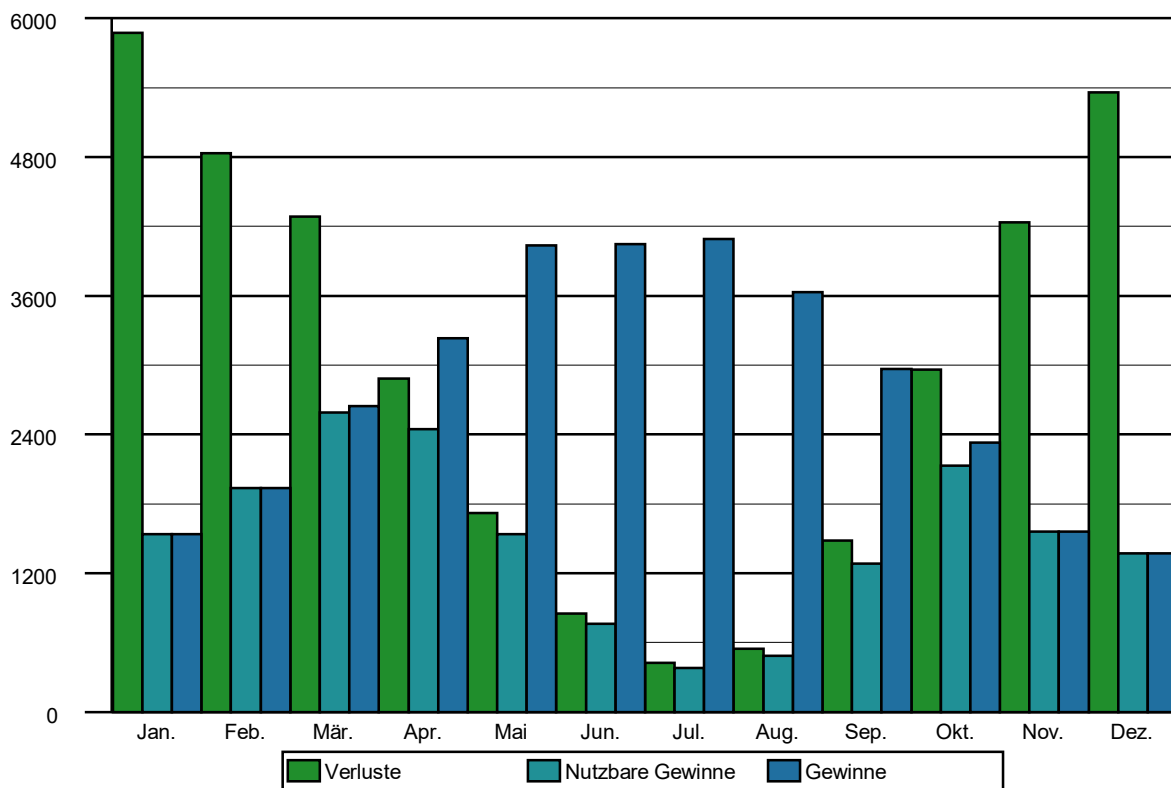
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 375,72 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,81	31,00	4.153	1.724	1,000	699	1.313	3.865
Feb.	0,16	28,00	3.414	1.417	0,999	1.179	1.185	2.467
Mär.	4,10	31,00	3.029	1.257	0,979	1.772	1.286	1.229
Apr.	8,94	6,35	2.039	846	0,756	1.832	961	19
Mai	13,62		1.215	504	0,381	1.219	500	-
Jun.	16,73		602	250	0,189	612	240	-
Jul.	18,42		300	125	0,093	303	122	-
Aug.	17,96		388	161	0,134	373	176	-
Sep.	14,32		1.047	435	0,432	931	549	-
Okt.	9,02	19,45	2.091	868	0,914	1.362	1.201	249
Nov.	3,77	30,00	2.992	1.242	0,999	748	1.269	2.217
Dez.	0,11	31,00	3.789	1.573	1,000	532	1.313	3.517
		176,80	25.059	10.403		11.562	10.114	13.564 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

Volumen beheizt, BRI: 4.924,04 m<sup>3</sup>

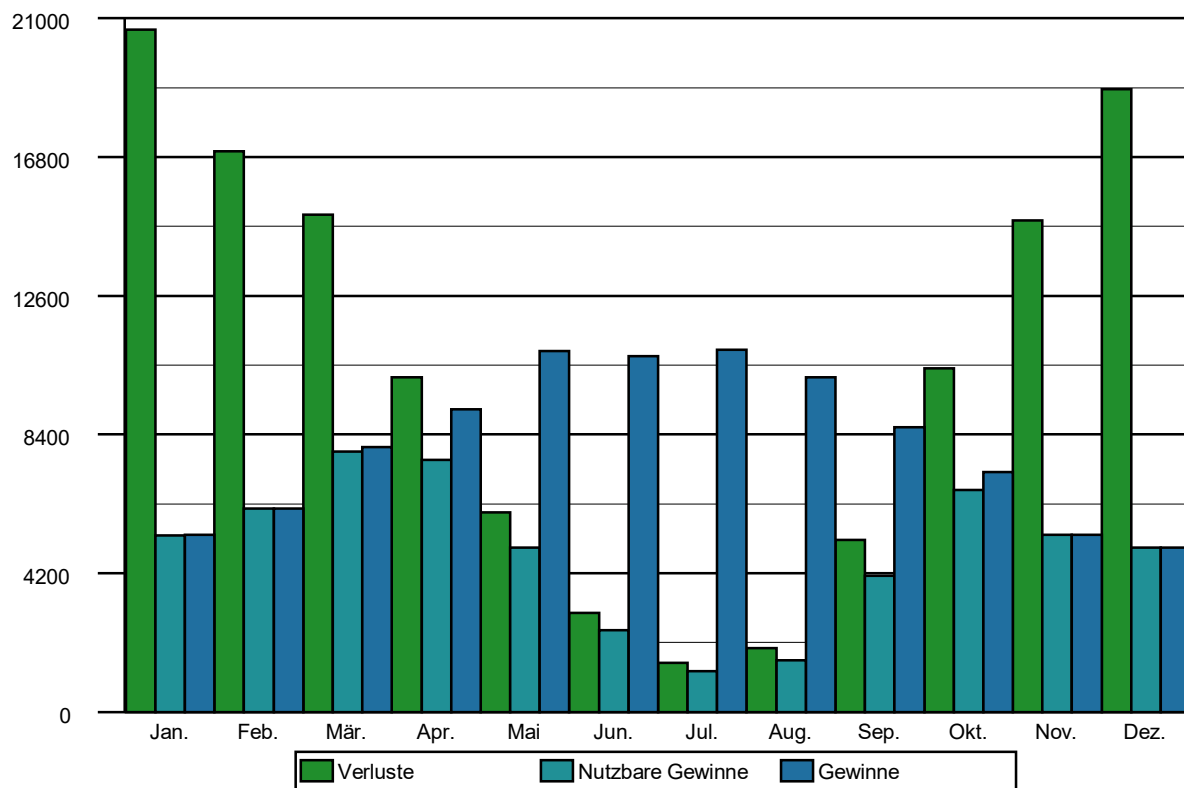
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.630,48 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,81	31,00	13.179	7.483	1,000	1.717	5.970	12.975
Feb.	0,16	28,00	10.833	6.150	0,999	2.873	5.386	8.725
Mär.	4,10	31,00	9.610	5.456	0,985	4.309	5.884	4.873
Apr.	8,94	14,61	6.469	3.673	0,832	4.700	4.805	310
Mai	13,62		3.854	2.188	0,455	3.319	2.718	-
Jun.	16,73		1.910	1.085	0,230	1.666	1.329	-
Jul.	18,42		953	541	0,112	823	671	-
Aug.	17,96		1.231	699	0,155	1.006	924	-
Sep.	14,32		3.321	1.886	0,478	2.440	2.761	-
Okt.	9,02	20,76	6.636	3.768	0,924	3.358	5.517	1.023
Nov.	3,77	30,00	9.495	5.391	0,998	1.848	5.767	7.272
Dez.	0,11	31,00	12.022	6.826	1,000	1.336	5.970	11.542
		186,36	79.515	45.144		29.395	47.701	46.720 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

Volumen beheizt, BRI: 818,51 m<sup>3</sup>

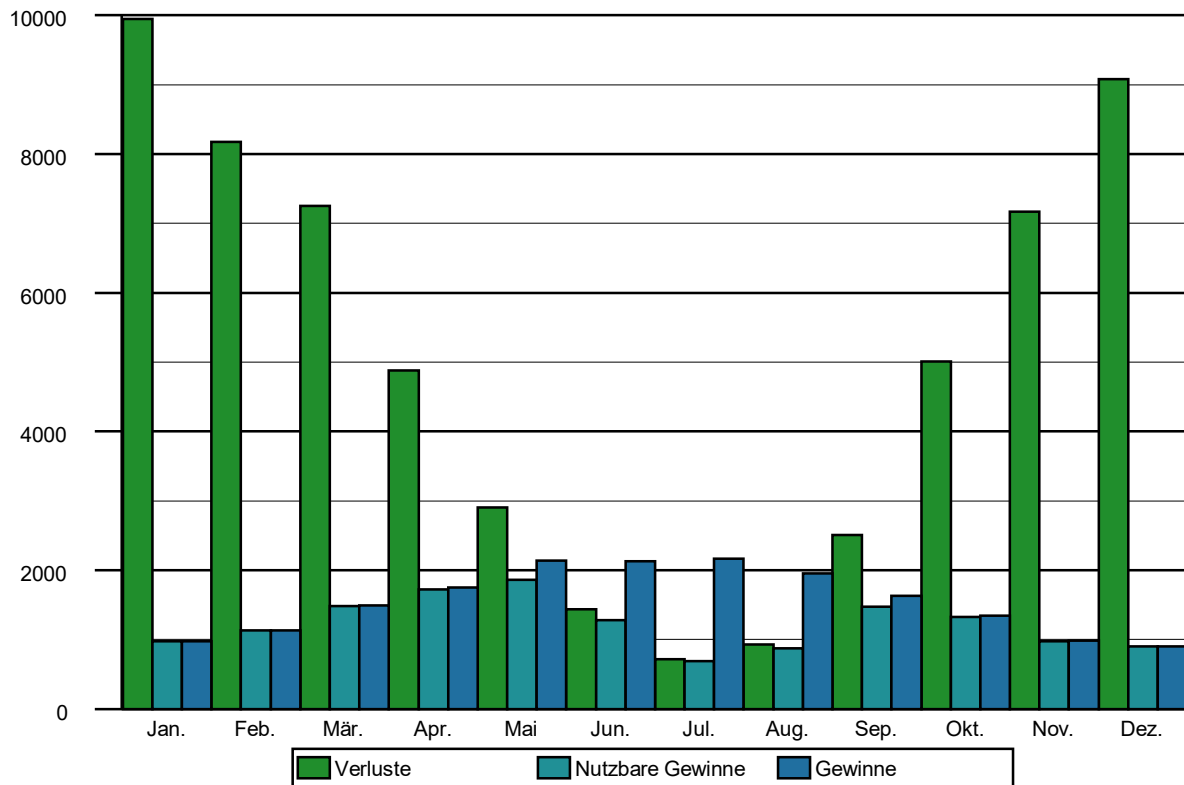
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 297,64 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,81	31,00	8.585	1.366	1,000	316	714	8.921
Feb.	0,16	28,00	7.057	1.123	0,999	535	645	7.000
Mär.	4,10	31,00	6.260	996	0,997	825	712	5.719
Apr.	8,94	30,00	4.214	670	0,980	1.092	678	3.115
Mai	13,62	31,00	2.511	399	0,874	1.287	624	999
Jun.	16,73	6,09	1.244	198	0,599	892	414	28
Jul.	18,42		621	99	0,321	481	229	-
Aug.	17,96		802	128	0,447	575	319	-
Sep.	14,32	27,44	2.164	344	0,903	891	624	908
Okt.	9,02	31,00	4.323	688	0,992	673	709	3.629
Nov.	3,77	30,00	6.186	984	0,999	338	691	6.141
Dez.	0,11	31,00	7.832	1.246	1,000	239	714	8.124
		276,54	51.798	8.241		8.144	7.073	<b>44.584 kWh</b>





# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

Volumen beheizt, BRI: 1.397,71 m<sup>3</sup>

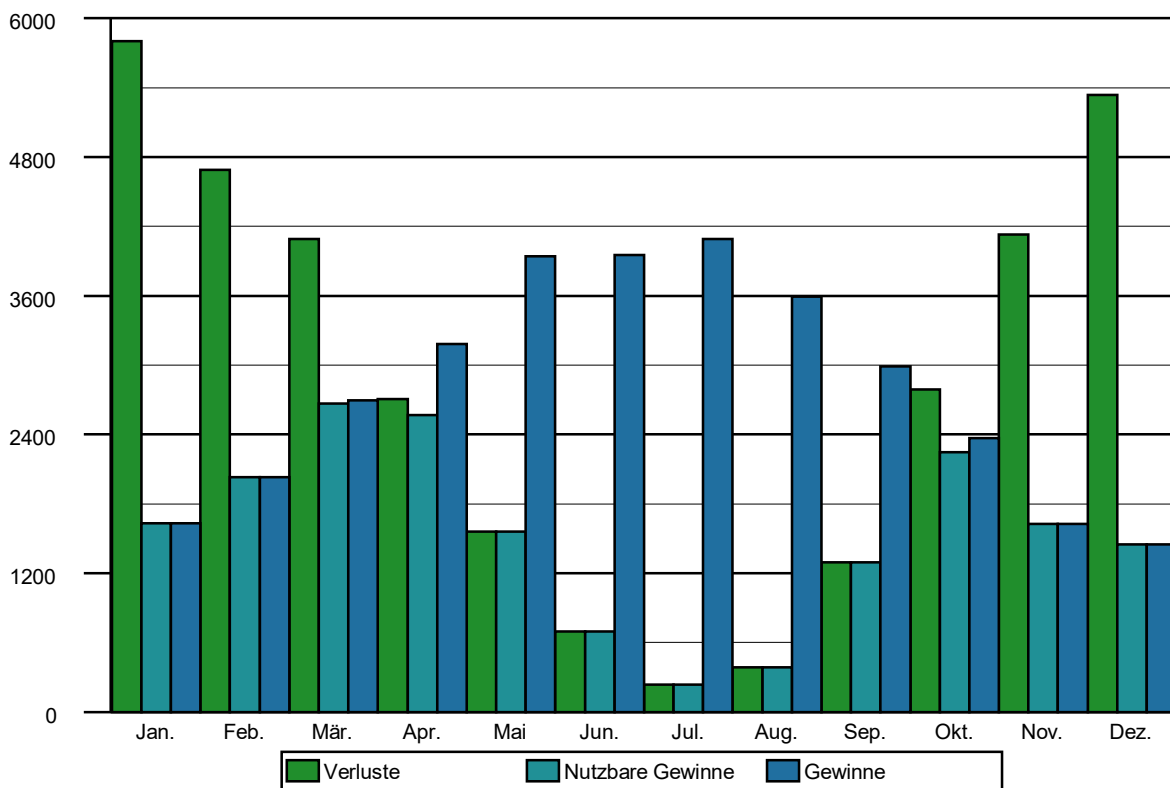
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 375,72 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	4.101	1.703	1,000	794	839	4.171
Feb.	0,73	28,00	3.315	1.376	0,999	1.274	757	2.660
Mär.	4,81	31,00	2.893	1.201	0,989	1.839	829	1.426
Apr.	9,62	11,86	1.913	794	0,807	1.915	655	54
Mai	14,20		1.105	459	0,397	1.230	333	-
Jun.	17,33		492	204	0,176	554	143	-
Jul.	19,12		168	70	0,058	189	49	-
Aug.	18,56		274	114	0,108	298	91	-
Sep.	15,03		916	380	0,434	944	352	-
Okt.	9,64	21,32	1.973	819	0,950	1.453	797	373
Nov.	4,16	30,00	2.920	1.212	1,000	817	811	2.504
Dez.	0,19	31,00	3.773	1.567	1,000	611	839	3.890
		184,18	23.844	9.899		11.917	6.493	15.079 kWh



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

Volumen beheizt, BRI: 4.924,04 m<sup>3</sup>

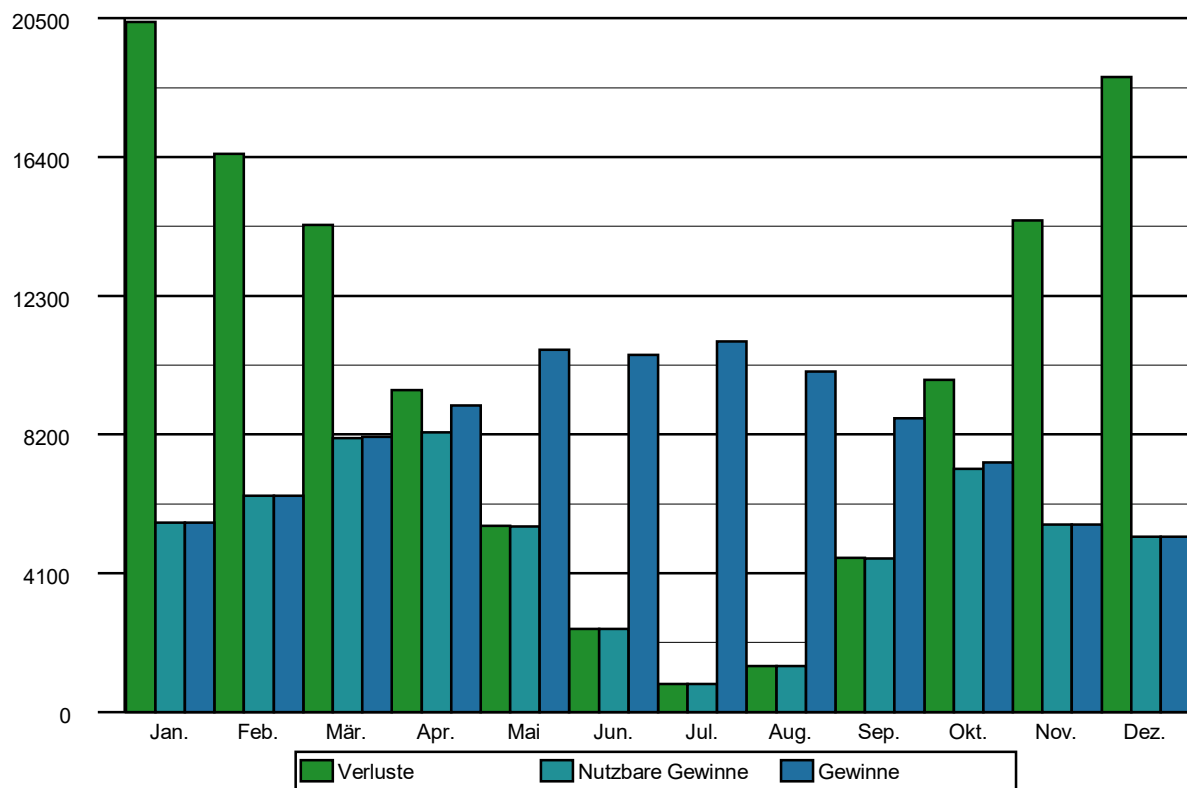
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.630,48 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	13.013	7.388	1,000	1.951	3.639	14.811
Feb.	0,73	28,00	10.520	5.973	1,000	3.105	3.286	10.101
Mär.	4,81	31,00	9.181	5.213	0,996	4.476	3.625	6.292
Apr.	9,62	20,12	6.071	3.447	0,913	5.048	3.215	842
Mai	14,20		3.506	1.990	0,512	3.621	1.864	-
Jun.	17,33		1.562	887	0,232	1.632	816	-
Jul.	19,12		532	302	0,076	557	277	-
Aug.	18,56		870	494	0,136	871	494	-
Sep.	15,03		2.907	1.650	0,524	2.701	1.846	-
Okt.	9,64	25,46	6.262	3.555	0,975	3.637	3.547	2.162
Nov.	4,16	30,00	9.265	5.260	1,000	2.019	3.521	8.985
Dez.	0,19	31,00	11.973	6.798	1,000	1.537	3.639	13.595
		196,59	75.661	42.957		31.155	29.770	<b>56.788 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

Volumen beheizt, BRI: 818,51 m<sup>3</sup>

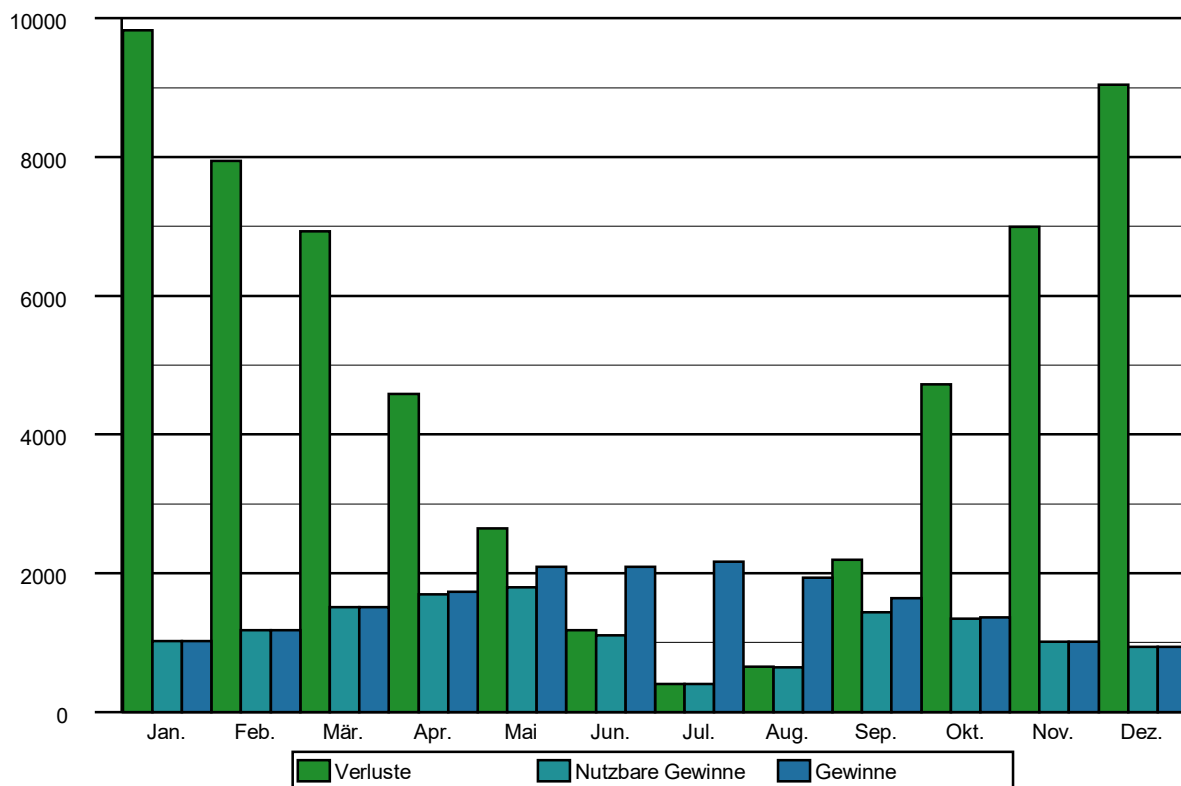
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 297,64 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 209 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.500 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	8.477	1.349	1,000	359	664	8.803
Feb.	0,73	28,00	6.853	1.090	0,999	577	599	6.767
Mär.	4,81	31,00	5.981	952	0,996	848	662	5.423
Apr.	9,62	30,00	3.955	629	0,979	1.067	629	2.888
Mai	14,20	31,00	2.284	363	0,859	1.226	571	850
Jun.	17,33	0,14	1.017	162	0,528	765	340	-
Jul.	19,12		346	55	0,185	278	123	-
Aug.	18,56		567	90	0,334	425	222	-
Sep.	15,03	22,36	1.894	301	0,876	872	563	567
Okt.	9,64	31,00	4.079	649	0,991	690	658	3.380
Nov.	4,16	30,00	6.036	960	0,999	369	642	5.985
Dez.	0,19	31,00	7.800	1.241	1,000	275	664	8.102
		265,49	49.288	7.841		7.748	6.338	<b>42.764 kWh</b>



# Gewinne

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

## 1. Stock

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**





## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

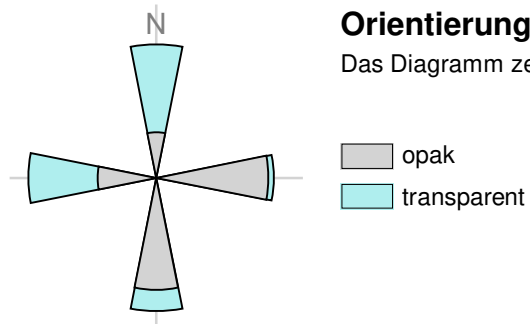
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
FE14 Fenster 300 x 380 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	40,32	0,500	17,78
FE21 Fenster 300 x 300 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	7,84	0,500	3,45
	<b>5</b>		<b>48,16</b>		<b>21,23</b>
<b>Ost</b>					
FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,24	0,500	0,98
FE03 Fenster 100 x 90 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,56	0,500	0,24
	<b>2</b>		<b>2,80</b>		<b>1,23</b>
<b>Süd</b>					
FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	8,96	0,500	3,95
FE13 Fenster 90 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,98	0,500	0,43
	<b>5</b>		<b>9,94</b>		<b>4,38</b>
<b>West</b>					
FE01 Fenster 180 x 160 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	6,72	0,500	2,96
FE14 Fenster 300 x 380 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	30,24	0,500	13,33
	<b>6</b>		<b>36,96</b>		<b>16,29</b>

	<b>Aw</b> m <sup>2</sup>	<b>Qs, h</b> kWh/a	
Nord	54,60	8.482	
Ost	3,78	810	
Süd	12,96	3.527	
West	42,84	10.702	
	<b>114,18</b>	<b>23.523</b>	

## Gewinne

Senefeldergasse 11 - 1. Stock



### Orientierungsdiagramm

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

## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 209 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,76	27,96	17,25	12,02	11,50	26,13
Feb.	55,52	45,56	29,90	20,88	19,45	47,46
Mär.	75,98	67,09	50,92	33,95	27,48	80,83
Apr.	80,70	79,55	69,17	51,88	40,35	115,29
Mai	89,79	94,51	91,36	72,46	56,71	157,52
Jun.	79,83	89,41	91,00	76,63	60,67	159,66
Jul.	81,88	91,51	93,11	75,45	59,40	160,55
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,54	59,83	43,15	35,31	98,08
Okt.	68,09	57,47	39,97	26,23	23,11	62,46
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,82	23,43	12,78	8,71	8,32	19,36

# Gewinne

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

## 2.-5. Stock

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

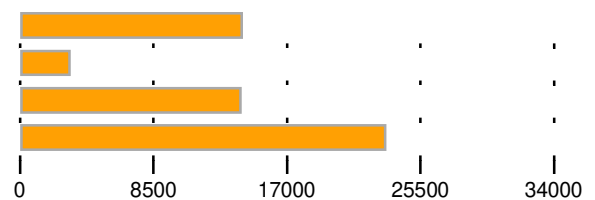
Mehrfamilienhäuser

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

## Solare Wärmegewinne

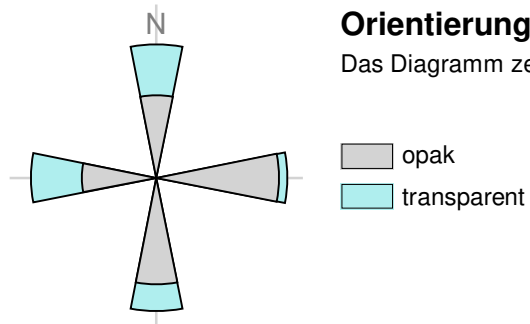
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
FE01 Fenster 180 x 160 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	36	1,00	80,64	0,500	35,56
	<b>36</b>		<b>80,64</b>		<b>35,56</b>
<b>Ost</b>					
FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	8,96	0,500	3,95
FE03 Fenster 100 x 90 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	2,24	0,500	0,98
	<b>8</b>		<b>11,20</b>		<b>4,93</b>
<b>Süd</b>					
FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	16	1,00	35,84	0,500	15,80
FE13 Fenster 90 x 160 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	3,92	0,500	1,72
	<b>20</b>		<b>39,76</b>		<b>17,53</b>
<b>West</b>					
FE01 Fenster 180 x 160 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	36	1,00	80,64	0,500	35,56
	<b>36</b>		<b>80,64</b>		<b>35,56</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Nord	103,68	14.202
Ost	15,12	3.243
Süd	51,84	14.108
West	103,68	23.351
	<b>274,32</b>	<b>54.906</b>



# Gewinne

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock



## Orientierungsdiagramm

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

## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 209 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,76	27,96	17,25	12,02	11,50	26,13
Feb.	55,52	45,56	29,90	20,88	19,45	47,46
Mär.	75,98	67,09	50,92	33,95	27,48	80,83
Apr.	80,70	79,55	69,17	51,88	40,35	115,29
Mai	89,79	94,51	91,36	72,46	56,71	157,52
Jun.	79,83	89,41	91,00	76,63	60,67	159,66
Jul.	81,88	91,51	93,11	75,45	59,40	160,55
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,54	59,83	43,15	35,31	98,08
Okt.	68,09	57,47	39,97	26,23	23,11	62,46
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,82	23,43	12,78	8,71	8,32	19,36

# Gewinne

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

## 6. Stock

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

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

## Solare Wärmegewinne

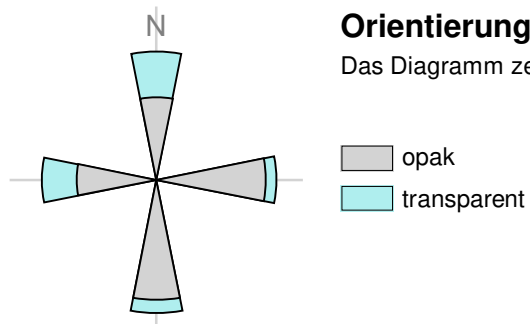
Transparente Bauteile	Anzahl	F <sub>s</sub> -	Summe A <sub>g</sub> m <sup>2</sup>	g -	A <sub>trans,h</sub> m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
FE04 Fenster 185 x 230 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	13,03	0,670	7,70
FE05 Fenster 130 x 100 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,88	0,670	0,52
FE06 Fenster 130 x 149 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,42	0,670	0,83
	<b>6</b>		<b>15,33</b>		<b>9,06</b>
<b>Ost</b>					
FE05 Fenster 130 x 100 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,88	0,670	0,52
FE08 Fenster 180 x 200 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,88	0,500	1,27
	<b>2</b>		<b>3,76</b>		<b>1,79</b>
<b>Süd</b>					
FE09 Fenster 130 x 149 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,84	0,500	1,25
FE10 Fenster 130 x 70 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,55	0,500	0,24
FE11 Fenster 60 x 70 hofseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,20	0,500	0,08
FE12 Fenster 60 x 100 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,32	0,500	0,14
	<b>5</b>		<b>3,91</b>		<b>1,72</b>
<b>West</b>					
FE04 Fenster 185 x 230 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	9,77	0,670	5,77
FE06 Fenster 130 x 149 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,42	0,670	0,83
FE07 Fenster 130 x 80 strassenseitig <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,66	0,670	0,39
	<b>5</b>		<b>11,85</b>		<b>7,00</b>

	<b>Aw</b> m <sup>2</sup>	<b>Qs, h</b> kWh/a		
Nord	20,28	3.619		
Ost	4,90	1.175		
Süd	5,81	1.388		
West	15,76	4.601		
	<b>46,75</b>	<b>10.784</b>		



# Gewinne

Senefeldergasse 11 - 6. Stock



## Orientierungsdiagramm

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

## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 209 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,76	27,96	17,25	12,02	11,50	26,13
Feb.	55,52	45,56	29,90	20,88	19,45	47,46
Mär.	75,98	67,09	50,92	33,95	27,48	80,83
Apr.	80,70	79,55	69,17	51,88	40,35	115,29
Mai	89,79	94,51	91,36	72,46	56,71	157,52
Jun.	79,83	89,41	91,00	76,63	60,67	159,66
Jul.	81,88	91,51	93,11	75,45	59,40	160,55
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,54	59,83	43,15	35,31	98,08
Okt.	68,09	57,47	39,97	26,23	23,11	62,46
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,82	23,43	12,78	8,71	8,32	19,36

# Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

## 1. Stock

... gegen Außen	Le	232,74	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		23,27	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	256,02	W/K
Lüftungsleitwert	LV	106,28	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,696	W/m²K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
FE14	Fenster 300 x 380 strassenseitig	45,60	0,810	1,0		36,94
FE21	Fenster 300 x 300 strassenseitig	9,00	0,830	1,0		7,47
AW01	Außenwand	27,90	0,500	1,0		13,95
		<b>82,50</b>				<b>58,36</b>
<b>Ost</b>						
FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	2,88	0,910	1,0		2,62
FE03	Fenster 100 x 90 hofseitig	0,90	1,050	1,0		0,95
AW03	Außenwand hofseitig	25,23	0,500	1,0		12,62
AW02	Feuermauer	44,64	0,500	1,0		22,32
		<b>73,65</b>				<b>38,51</b>
<b>Süd</b>						
FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	11,52	0,910	1,0		10,48
FE13	Fenster 90 x 160 hofseitig	1,44	1,000	1,0		1,44
AW03	Außenwand hofseitig	24,90	0,500	1,0		12,45
AW02	Feuermauer	44,64	0,500	1,0		22,32
		<b>82,50</b>				<b>46,69</b>
<b>West</b>						
FE01	Fenster 180 x 160 strassenseitig	8,64	0,910	1,0		7,86
FE14	Fenster 300 x 380 strassenseitig	34,20	0,810	1,0		27,70
AW01	Außenwand	36,09	0,500	1,0		18,05
		<b>78,93</b>				<b>53,61</b>
<b>Horizontal</b>						
F3	Decke Erker	50,10	0,710	1,0		35,57
		<b>50,10</b>				<b>35,57</b>
	Summe	<b>367,71</b>				

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>23,27</b>	<b>W/K</b>
------------------------------	--------------	------------

## Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**106,28 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	781,51 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

## Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

### 2.-5. Stock

... gegen Außen	Le	738,52	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		73,85	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	812,37	W/K
Lüftungsleitwert	LV	461,23	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,681	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>						
FE01	Fenster 180 x 160 strassenseitig	103,68	0,910	1,0		94,35
AW01	Außenwand	164,25	0,500	1,0		82,13
		<b>267,93</b>				<b>176,48</b>
<b>Ost</b>						
FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	11,52	0,910	1,0		10,48
FE03	Fenster 100 x 90 hofseitig	3,60	1,050	1,0		3,78
AW01	Außenwand	24,16	0,500	1,0		12,08
AW03	Außenwand hofseitig	79,10	0,500	1,0		39,55
AW02	Feuermauer	144,96	0,500	1,0		72,48
		<b>263,34</b>				<b>138,37</b>
<b>Süd</b>						
FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	46,08	0,910	1,0		41,93
FE13	Fenster 90 x 160 hofseitig	5,76	1,000	1,0		5,76
AW03	Außenwand hofseitig	71,13	0,500	1,0		35,57
AW02	Feuermauer	144,96	0,500	1,0		72,48
		<b>267,93</b>				<b>155,74</b>
<b>West</b>						
FE01	Fenster 180 x 160 strassenseitig	103,68	0,910	1,0		94,35
AW01	Außenwand	152,65	0,500	1,0		76,33
		<b>256,33</b>				<b>170,68</b>
<b>Horizontal</b>						
D01	Dachterrasse	109,98	0,710	1,0		78,09
F3	Decke Erker	27,00	0,710	1,0		19,17
		<b>136,98</b>				<b>97,26</b>
	Summe	<b>1.192,53</b>				

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

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>73,85</b>	<b>W/K</b>
------------------------------	--------------	------------

## Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**461,23** W/K

Lüftungsvolumen	VL =	3.391,39 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

## 6. Stock

... gegen Außen	Le	481,09	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		48,10	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	529,20	W/K
Lüftungsleitwert	LV	84,19	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,836	W/m²K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>						
FE04	Fenster 185 x 230 strassenseitig	17,04	2,500	1,0		42,60
FE05	Fenster 130 x 100 strassenseitig	1,30	2,500	1,0		3,25
FE06	Fenster 130 x 149 strassenseitig	1,94	2,500	1,0		4,85
AW01	Außenwand	37,47	0,500	1,0		18,74
		<b>57,75</b>				<b>69,44</b>
<b>Ost</b>						
FE05	Fenster 130 x 100 strassenseitig	1,30	2,500	1,0		3,25
FE08	Fenster 180 x 200 hofseitig	3,60	0,890	1,0		3,20
AW01	Außenwand	3,85	0,500	1,0		1,93
AW03	Außenwand hofseitig	20,40	0,500	1,0		10,20
AW02	Feuermauer	25,30	0,500	1,0		12,65
		<b>54,45</b>				<b>31,23</b>
<b>Süd</b>						
FE09	Fenster 130 x 149 hofseitig	3,88	0,950	1,0		3,69
FE10	Fenster 130 x 70 hofseitig	0,91	1,070	1,0		0,97
FE11	Fenster 60 x 70 hofseitig	0,42	1,170	1,0		0,49
FE12	Fenster 60 x 100 strassenseitig	0,60	1,130	1,0		0,68
AW03	Außenwand hofseitig	26,63	0,500	1,0		13,32
AW03	Außenwand hofseitig	3,25	0,500	1,0		1,63
AW02	Feuermauer	25,30	0,500	1,0		12,65
		<b>60,99</b>				<b>33,43</b>
<b>West</b>						
FE04	Fenster 185 x 230 strassenseitig	12,78	2,500	1,0		31,95
FE06	Fenster 130 x 149 strassenseitig	1,94	2,500	1,0		4,85
FE07	Fenster 130 x 80 strassenseitig	1,04	2,500	1,0		2,60
AW01	Außenwand	36,40	0,500	1,0		18,20
		<b>52,16</b>				<b>57,60</b>
<b>Horizontal</b>						
D01	Dachterrasse	109,98	0,710	1,0		78,09
D02	Flachdach	297,64	0,710	1,0		211,32
		<b>407,62</b>				<b>289,41</b>
	Summe	<b>632,98</b>				

## Leitwerte

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

---

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

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **48,10 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **84,19 W/K**

---

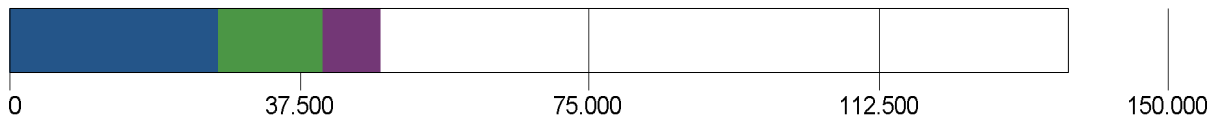
Lüftungsvolumen	VL =	619,09 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h




# Anlagentechnik


Senefeldergasse 11 - Energieausweis (Wohnungen)

## 2.-5. Stock

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



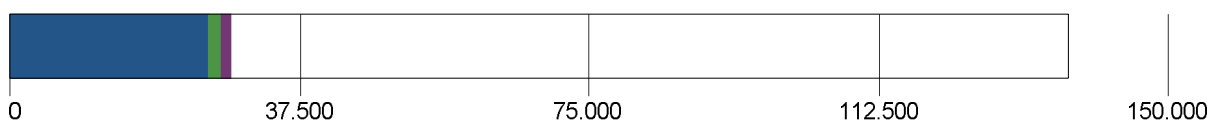
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
 RH	Raumheizung EG-6. Stock Erdgas	100,0	133.229	26.873
 TW	Warmwasser 2.-5. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	92.683	13.392
 SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	51.151	7.391




Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
 RH	Raumheizung EG-6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	339	49
 TW	Warmwasser 2.-5. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0



Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock	1.630,48	99	113.871
TW	Warmwasser 2.-5. Stock	1.630,48	20x2	2.426
SB	Haushaltsstrombedarf	1.630,48		26.780

## 6. Stock

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
 RH	Raumheizung EG-6. Stock Erdgas	100,0	127.138	25.644
 TW	Warmwasser 6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	10.756	1.554
 SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	9.337	1.349

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
 RH	Raumheizung EG-6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	323	46
 TW	Warmwasser 6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0



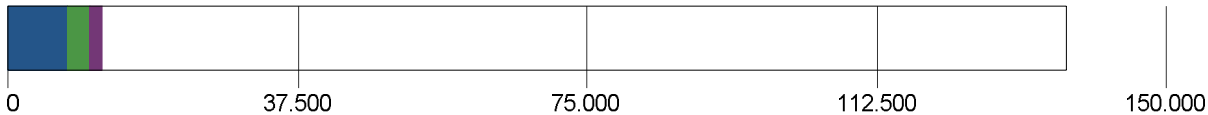
# Anlagentechnik

Senefeldergasse 11 - Energieausweis (Wohnungen)

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock	297,64	99	108.665
TW	Warmwasser 6. Stock	297,64	5	5.631
SB	Haushaltsstrombedarf	297,64		4.888

## 1. Stock

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung EG-6. Stock Erdgas	100,0	38.679	7.802
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser 1. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	19.942	2.881
<span style="color: purple;">■</span> SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	11.787	1.703

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung EG-6. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	98	14
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser 1. Stock Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung EG-6. Stock	375,72	99	33.059
TW	Warmwasser 1. Stock	375,72	4x2	2.610
SB	Haushaltsstrombedarf	375,72		6.171

### 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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

### Raumheizung EG-6. Stock

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (99,04 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ( $\eta_{100\%} : 0,85$ ), ( $\eta_{30\%} : 0,80$ ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

# Anlagentechnik

Senefeldergasse 11 - Energieausweis (Wohnungen)

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 90 °C / 70 °C ), gleitende Betriebsweise

	Verteilungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
2.-5. Stock	67,26 m	130,43 m	913,06 m
6. Stock	12,27 m	23,81 m	166,67 m
EG	13,43 m	26,05 m	182,40 m
1. Stock	15,49 m	30,05 m	210,40 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

## Warmwasser 2.-5. Stock

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,82 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 2.-5. Stock

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (... - 1988), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 2.-5. Stock, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
2.-5. Stock	13,04 m

## Warmwasser 6. Stock

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (4,52 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 6. Stock

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (... - 1988), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone EG, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
6. Stock	47,62 m

## Warmwasser 1. Stock

## Anlagentechnik

Senefeldergasse 11 - Energieausweis (Wohnungen)

---

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (2,01 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 1. Stock

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (... - 1988), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone 1. Stock, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

---

	Stichleitungen
1. Stock	15,03 m

# Grundfläche und Volumen

Senefeldergasse 11 - Energieausweis (Wohnungen)

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
2.-5. Stock	beheizt	1.630,48	4.924,04
6. Stock	beheizt	297,64	818,51
1. Stock	beheizt	375,72	1.397,71
<b>Energieausweis (Wohnungen)</b>		<b>2.303,84</b>	<b>7.140,27</b>

## 2.-5. Stock

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>5. Stock</b>				
	4 x 407,62	3,02	1.630,48	4.924,04
<b>Summe 2.-5. Stock</b>			<b>1.630,48</b>	<b>4.924,04</b>

## 6. Stock

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>6. Obergeschoß</b>				
6. Stock	1 x 407,62-109,98	2,75	297,64	818,51
<b>Summe 6. Stock</b>			<b>297,64</b>	<b>818,51</b>

## 1. Stock

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>1. Obergeschoß</b>				
1. Stock	1 x 22,18*21,22-7,80*10,18-22,18*1,40/2	3,72	375,72	1.397,71
<b>Summe 1. Stock</b>			<b>375,72</b>	<b>1.397,71</b>

# Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>367,71</b>
	Opake Flächen	68,95 %	253,53
	Fensterflächen	31,05 %	114,18
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		50,10

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

1. Stock

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>				<b>64,01</b>
	Fläche	N	x+y	1 x 22,18*3,72	82,50
	<i>Fenster 300 x 380 strassenseitig</i>			-4 x 11,40	-45,60
	<i>Fenster 300 x 300 strassenseitig</i>			-1 x 9,00	-9,00
	Fläche	W	x+y	1 x 21,22*3,72	78,93
	<i>Fenster 180 x 160 strassenseitig</i>			-3 x 2,88	-8,64
	<i>Fenster 300 x 380 strassenseitig</i>			-3 x 11,40	-34,20
<b>AW02</b>	<b>Feuermauer</b>				<b>89,28</b>
	Fläche	O	x+y	1 x 12,00*3,72	44,64
	Fläche	S	x+y	1 x 12,00*3,72	44,64
<b>AW03</b>	<b>Außenwand hofseitig</b>				<b>50,15</b>
	Fläche	O	x+y	1 x 7,80*3,72	29,01
	<i>Fenster 180 x 160 hofseitig</i>			-1 x 2,88	-2,88
	<i>Fenster 100 x 90 hofseitig</i>			-1 x 0,90	-0,90
	Fläche	S	x+y	1 x 10,18*3,72	37,86
	<i>Fenster 180 x 160 hofseitig</i>			-4 x 2,88	-11,52
	<i>Fenster 90 x 160 hofseitig</i>			-1 x 1,44	-1,44
<b>F3</b>	<b>Decke Erker</b>				<b>50,10</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 50,1	50,10
<b>FE01</b>	<b>Fenster 180 x 160 strassenseitig</b>	W		<b>3 x 2,88</b>	<b>8,64</b>
<b>FE02</b>	<b>Fenster 180 x 160 hofseitig</b>	O		<b>1 x 2,88</b>	<b>2,88</b>
<b>FE02</b>	<b>Fenster 180 x 160 hofseitig</b>	S		<b>4 x 2,88</b>	<b>11,52</b>

## Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

---

<b>FE03</b>	<b>Fenster 100 x 90 hofseitig</b>	O	1 x 0,90	m <sup>2</sup> <b>0,90</b>
<b>FE13</b>	<b>Fenster 90 x 160 hofseitig</b>	S	1 x 1,44	m <sup>2</sup> <b>1,44</b>
<b>FE14</b>	<b>Fenster 300 x 380 strassenseitig</b>	N	4 x 11,40	m <sup>2</sup> <b>45,60</b>
<b>FE14</b>	<b>Fenster 300 x 380 strassenseitig</b>	W	3 x 11,40	m <sup>2</sup> <b>34,20</b>
<b>FE21</b>	<b>Fenster 300 x 300 strassenseitig</b>	N	1 x 9,00	m <sup>2</sup> <b>9,00</b>

# Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>1.192,53</b>
	Opake Flächen	77 %	918,21
	Fensterflächen	23 %	274,32
	Wärmefluss nach oben		109,98
	Wärmefluss nach unten		27,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

2.-5. Stock

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>				<b>341,07</b>
	Fläche	N	x+y	4 x 22,18*3,02	267,93
	<i>Fenster 180 x 160 strassenseitig</i>			-36 x 2,88	-103,68
	Fläche	O	x+y	4 x 2,00*3,02	24,16
	Fläche	W	x+y	4 x 21,22*3,02	256,33
	<i>Fenster 180 x 160 strassenseitig</i>			-36 x 2,88	-103,68
<b>AW02</b>	<b>Feuermauer</b>				<b>289,92</b>
	Fläche	O	x+y	4 x 12,00*3,02	144,96
	Fläche	S	x+y	4 x 12,00*3,02	144,96
<b>AW03</b>	<b>Außenwand hofseitig</b>				<b>150,24</b>
	Fläche	O	x+y	4 x 7,80*3,02	94,22
	<i>Fenster 180 x 160 hofseitig</i>			-4 x 2,88	-11,52
	<i>Fenster 100 x 90 hofseitig</i>			-4 x 0,90	-3,60
	Fläche	S	x+y	4 x 10,18*3,02	122,97
	<i>Fenster 180 x 160 hofseitig</i>			-16 x 2,88	-46,08
	<i>Fenster 90 x 160 hofseitig</i>			-4 x 1,44	-5,76
<b>D01</b>	<b>Dachterrasse</b>				<b>109,98</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 18,06+14,25+1,75+21,76+60,68-6,5 2	109,98
<b>F3</b>	<b>Decke Erker</b>				<b>27,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x (0,85+2,00)/2*18,95	27,00
<b>FE01</b>	<b>Fenster 180 x 160 strassenseitig</b>	N		<b>36 x 2,88</b>	<b>103,68</b>
<b>FE01</b>	<b>Fenster 180 x 160 strassenseitig</b>	W		<b>36 x 2,88</b>	<b>103,68</b>

## Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

---

FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	O	4 x 2,88	m <sup>2</sup> 11,52
FE02	Fenster 180 x 160 hofseitig	S	16 x 2,88	m <sup>2</sup> 46,08
FE03	Fenster 100 x 90 hofseitig	O	4 x 0,90	m <sup>2</sup> 3,60
FE13	Fenster 90 x 160 hofseitig	S	4 x 1,44	m <sup>2</sup> 5,76



# Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m <sup>2</sup>
			<b>632,98</b>
Opake Flächen	92,61 %		586,23
Fensterflächen	7,39 %		46,75
Wärmefluss nach oben			407,62
Wärmefluss nach unten			0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

6. Stock

Mehrfamilienhäuser

AW01 Außenwand					m <sup>2</sup>
					<b>77,73</b>
Fläche	N	x+y	1 x 21,00*2,75		57,75
<i>Fenster 185 x 230 strassenseitig</i>			-4 x 4,26		-17,04
<i>Fenster 130 x 100 strassenseitig</i>			-1 x 1,30		-1,30
<i>Fenster 130 x 149 strassenseitig</i>			-1 x 1,94		-1,94
Fläche	O	x+y	1 x 1,40*2,75		3,85
Fläche	W	x+y	1 x 18,97*2,75		52,16
<i>Fenster 185 x 230 strassenseitig</i>			-3 x 4,26		-12,78
<i>Fenster 130 x 149 strassenseitig</i>			-1 x 1,94		-1,94
<i>Fenster 130 x 80 strassenseitig</i>			-1 x 1,04		-1,04
					<b>50,60</b>
AW02 Feuermauer					<b>50,60</b>
Fläche	O	x+y	1 x 9,20*2,75		25,30
Fläche	S	x+y	1 x 9,20*2,75		25,30
					<b>50,29</b>
AW03 Außenwand hofseitig					<b>50,29</b>
Fläche	O	x+y	1 x 9,20*2,75		25,30
<i>Fenster 130 x 100 strassenseitig</i>			-1 x 1,30		-1,30
<i>Fenster 180 x 200 hofseitig</i>			-1 x 3,60		-3,60
Fläche	S	x+y	1 x 11,58*2,75		31,84
<i>Fenster 130 x 149 hofseitig</i>			-2 x 1,94		-3,88
<i>Fenster 130 x 70 hofseitig</i>			-1 x 0,91		-0,91
<i>Fenster 60 x 70 hofseitig</i>			-1 x 0,42		-0,42
Fläche	S	x+y	1 x 1,40*2,75		3,85
<i>Fenster 60 x 100 strassenseitig</i>			-1 x 0,60		-0,60
					<b>109,98</b>
D01 Dachterrasse					<b>109,98</b>
Fläche	H	x+y	1 x 18,06+14,25+1,75+21,76+60,68-6,5 2		109,98
					<b>297,64</b>
D02 Flachdach					<b>297,64</b>
Fläche	H	x+y	1 x 297,64		297,64

# Bauteilflächen

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

FE04	Fenster 185 x 230 strassenseitig	N	4 x 4,26	m <sup>2</sup> 17,04
FE04	Fenster 185 x 230 strassenseitig	W	3 x 4,26	m <sup>2</sup> 12,78
FE05	Fenster 130 x 100 strassenseitig	N	1 x 1,30	m <sup>2</sup> 1,30
FE05	Fenster 130 x 100 strassenseitig	O	1 x 1,30	m <sup>2</sup> 1,30
FE06	Fenster 130 x 149 strassenseitig	N	1 x 1,94	m <sup>2</sup> 1,94
FE06	Fenster 130 x 149 strassenseitig	W	1 x 1,94	m <sup>2</sup> 1,94
FE07	Fenster 130 x 80 strassenseitig	W	1 x 1,04	m <sup>2</sup> 1,04
FE08	Fenster 180 x 200 hofseitig	O	1 x 3,60	m <sup>2</sup> 3,60
FE09	Fenster 130 x 149 hofseitig	S	2 x 1,94	m <sup>2</sup> 3,88
FE10	Fenster 130 x 70 hofseitig	S	1 x 0,91	m <sup>2</sup> 0,91
FE11	Fenster 60 x 70 hofseitig	S	1 x 0,42	m <sup>2</sup> 0,42
FE12	Fenster 60 x 100 strassenseitig	S	1 x 0,60	m <sup>2</sup> 0,60

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

**FE01 Fenster 180 x 160 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	2,24	77,80	0,70
Rahmen				0,64	22,20	1,10
Glasrandverbund	6,00	0,060				
			vorh.	2,88		<b>0,91</b>

**FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	2,24	77,80	0,70
Rahmen				0,64	22,20	1,10
Glasrandverbund	6,00	0,060				
			vorh.	2,88		<b>0,91</b>

**FE03 Fenster 100 x 90 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,56	62,20	0,70
Rahmen				0,34	37,80	1,10
Glasrandverbund	3,00	0,060				
			vorh.	0,90		<b>1,05</b>

**FE13 Fenster 90 x 160 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,98	68,10	0,70
Rahmen				0,46	31,90	1,10
Glasrandverbund	4,20	0,060				
			vorh.	1,44		<b>1,00</b>

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 1. Stock

**FE14 Fenster 300 x 380 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	10,08	88,40	0,70
Rahmen				1,32	11,60	1,10
Glasrandverbund	12,80	0,060				
			vorh.	11,40		<b>0,81</b>

**FE21 Fenster 300 x 300 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	7,84	87,10	0,70
Rahmen				1,16	12,90	1,10
Glasrandverbund	11,20	0,060				
			vorh.	9,00		<b>0,83</b>

**AW01 Außenwand**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW03 Außenwand hofseitig**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**F3 Decke Erker**

Neubau

DDh	U-O					<b>U = 0,710</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW02 Feuermauer**

Bestand

FM	A-I					<b>U = 0,500</b>
----	-----	--	--	--	--	------------------

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

**D01 Dachterrasse**

Neubau

AD O-U

**U = 0,710****FE01 Fenster 180 x 160 strassenseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	2,24	77,80	0,70
Rahmen				0,64	22,20	1,10
Glasrandverbund	6,00	0,060				
			vorh.	2,88		<b>0,91</b>

**FE02 Fenster 180 x 160 hofseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	2,24	77,80	0,70
Rahmen				0,64	22,20	1,10
Glasrandverbund	6,00	0,060				
			vorh.	2,88		<b>0,91</b>

**FE03 Fenster 100 x 90 hofseitig**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,56	62,20	0,70
Rahmen				0,34	37,80	1,10
Glasrandverbund	3,00	0,060				
			vorh.	0,90		<b>1,05</b>

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 2.-5. Stock

**FE13 Fenster 90 x 160 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,98	68,10	0,70
Rahmen				0,46	31,90	1,10
Glasrandverbund	4,20	0,060				
			vorh.	1,44		<b>1,00</b>

**AW01 Außenwand**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW03 Außenwand hofseitig**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**F3 Decke Erker**

Neubau

DDh	U-O					<b>U = 0,710</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW02 Feuermauer**

Bestand

FM	A-I					<b>U = 0,500</b>
----	-----	--	--	--	--	------------------

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

<b>D01</b>	<b>Dachterrasse</b>	<b>Neubau</b>
AD	O-U	
		<b>U = 0,710</b>

<b>D02</b>	<b>Flachdach</b>	<b>Neubau</b>
AD	O-U	
		<b>U = 0,710</b>

<b>FE04</b>	<b>Fenster 185 x 230 strassenseitig</b>	<b>Neubau</b>				
AF						
	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
			0,670	3,26	76,50	
				1,00	23,50	
	11,50					
			vorh.	4,26		<b>2,50</b>

<b>FE05</b>	<b>Fenster 130 x 100 strassenseitig</b>	<b>Neubau</b>				
AF						
	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
			0,670	0,88	67,70	
				0,42	32,30	
	3,80					
			vorh.	1,30		<b>2,50</b>

<b>FE06</b>	<b>Fenster 130 x 149 strassenseitig</b>	<b>Neubau</b>				
AF						
	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
			0,670	1,42	73,30	
				0,52	26,70	
	4,78					
			vorh.	1,94		<b>2,50</b>

**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

**FE07 Fenster 130 x 80 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,670	0,66	63,50	
Rahmen				0,38	36,50	
Glasrandverbund	3,40					
			vorh.	1,04		<b>2,50</b>

**FE08 Fenster 180 x 200 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	2,88	80,00	0,70
Rahmen				0,72	20,00	1,10
Glasrandverbund	6,80	0,060				
			vorh.	3,60		<b>0,89</b>

**FE09 Fenster 130 x 149 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	1,42	73,30	0,70
Rahmen				0,52	26,70	1,10
Glasrandverbund	4,78	0,060				
			vorh.	1,94		<b>0,95</b>

**FE10 Fenster 130 x 70 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,55	60,40	0,70
Rahmen				0,36	39,60	1,10
Glasrandverbund	3,20	0,060				
			vorh.	0,91		<b>1,07</b>



**Bauteilliste**

Senefeldergasse 11 - 6. Stock

**FE11 Fenster 60 x 70 hofseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,20	47,60	0,70
Rahmen				0,22	52,40	1,10
Glasrandverbund	1,80	0,060				
			vorh.	0,42		<b>1,17</b>

**FE12 Fenster 60 x 100 strassenseitig**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,500	0,32	53,30	0,70
Rahmen				0,28	46,70	1,10
Glasrandverbund	2,40	0,060				
			vorh.	0,60		<b>1,13</b>

**AW01 Außenwand**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW03 Außenwand hofseitig**

Bestand

Awh	A-I					<b>U = 0,500</b>
-----	-----	--	--	--	--	------------------

**AW02 Feuermauer**

Bestand

FM	A-I					<b>U = 0,500</b>
----	-----	--	--	--	--	------------------