

BEZEICHNUNG	VIOLA_BT 1+2		
Gebäude(-teil)	Wohnen BT 1	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Laaer-Berg-Straße 110	Katastralgemeinde	Oberlaa Stadt
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01105
Grundstücksnr.	1239,1240/2	Seehöhe	242 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>A +</b>				
<b>A</b>	<b>A</b>			<b>A</b>
<b>B</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	14.774,00 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	3,46 m	mittlerer U-Wert	0,312 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	11.819,20 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,20
Brutto-Volumen	44.315,16 m <sup>3</sup>	Heiztage	220 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	12.802,90 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3535 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

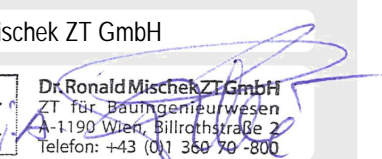
## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen BT 1

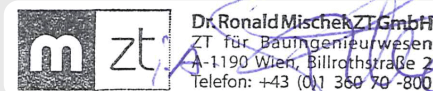
Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	26,13 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	21,49 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	21,49 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>erfüllt</b> (alternativ zu f <sub>GEE</sub> )	70,90 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ E/LEB <sub>RK</sub>	69,45 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f <sub>GEE</sub>	0,830
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	347.362 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	23,51 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	266.826 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	18,06 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	188.737 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	816.344 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	55,26 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,79
Haushaltsstrombedarf	242.663 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	1.059.007 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	71,68 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	720.139 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	48,74 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	329.949 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	22,33 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	390.191 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	26,41 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	85.170 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	5,76 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,823
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Ausstellungsdatum	23.08.2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	22.08.2028		



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.

# Grundfläche und Volumen

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

## Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen BT 1	beheizt	14.774,00	44.315,16

## Wohnen BT 1

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
EG_BGF+Vol	1x 1425	3,86	1.425,00	5.500,50
<b>1. Obergeschoß</b>				
1.OG_BGF+Vol	1x 2035	2,85	2.035,00	5.799,75
1.OG_Vol (DD)	1x (4*6+7+12+6+2+3+4+26+7+8+16)			131,60
1.OG_Vol (DGU)	1x (255+38)*0,4			117,20
<b>2. Obergeschoß</b>				
2.OG_BGF+Vol	1x 2035	2,85	2.035,00	5.799,75
<b>3. Obergeschoß</b>				
3.OG_BGF+Vol	1x 651+1292	2,85	1.943,00	5.537,55
3.OG_Vol (AD)	1x (2035-651-1292)*0,2			18,40
<b>4. Obergeschoß</b>				
4.OG_BGF+Vol	1x 651+1292	2,85	1.943,00	5.537,55
<b>5. Obergeschoß</b>				
5.OG_BGF+Vol	1x 651+1292	2,85	1.943,00	5.537,55
<b>6. Obergeschoß</b>				
6.OG_BGF+Vol	1x 651+1292	2,87	1.943,00	5.576,41
<b>7. Obergeschoß</b>				
7.OG_BGF+Vol	1x 477+1030	3,10	1.507,00	4.671,70
7.OG_Vol	1x (651-477+1292-1030)*0,2			87,20
<b>Summe Wohnen BT 1</b>			<b>14.774,00</b>	<b>44.315,16</b>

# Bauteilflächen

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>12.802,90</b>
	Opake Flächen	82,53 %	10.566,14
	Fensterflächen	17,47 %	2.236,76
	Wärmefluss nach oben		2.035,00
	Wärmefluss nach unten		2.047,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen BT 1

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>AD01</b>	<b>Gründach extensiv (Umkehrdach) über V</b>				<b>1.503,36</b>
	DD	H	x+y	1 x 1030+477	1.507,00
	<i>Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH</i>			- 2 x 1,82	- 3,64
<b>AD02</b>	<b>Flachdach bekiest (Umkehrd.) ü. Wohnu</b>				<b>528,00</b>
	3.OG	H	x+y	1 x 2035-651-1292	92,00
	7.OG	H	x+y	1 x 1292-1030+651-477	436,00
<b>AF01</b>	<b>Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,4!</b>	O		1 x 327,22	<b>327,22</b>
<b>AF01</b>	<b>Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,4!</b>	N		1 x 738,53	<b>738,53</b>
<b>AF01</b>	<b>Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,4!</b>	W		1 x 294,87	<b>294,87</b>
<b>AF01</b>	<b>Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,4!</b>	S		1 x 696,37	<b>696,37</b>
<b>AF02</b>	<b>STGH-Eingangsportale, 2-S-IV (g=0,45 - 0,</b>	NNO		1 x 51,57	<b>51,57</b>
<b>AF02</b>	<b>STGH-Eingangsportale, 2-S-IV (g=0,45 - 0,</b>	S		1 x 80,31	<b>80,31</b>
<b>AF02</b>	<b>STGH-Eingangsportale, 2-S-IV (g=0,45 - 0,</b>	O		1 x 6,13	<b>6,13</b>
<b>AF02</b>	<b>STGH-Eingangsportale, 2-S-IV (g=0,45 - 0,</b>	W		1 x 32,66	<b>32,66</b>

# Bauteilflächen

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

<b>AF03</b>	<b>Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH</b>	H		<b>2 x 1,82</b>	<b>m<sup>2</sup></b> <b>3,64</b>
<b>AW01</b>	<b>BT 1: Außenwand (MW-WDVS 20cm 0,03)</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>4.542,12</b>
	EG	N	x+y	1 x (311-12-26-37)*3,86	910,96
	1.OG	N	x+y	1 x 365*2,85	1.040,25
	2.OG	N	x+y	1 x 365*2,85	1.040,25
	3.OG	N	x+y	1 x (136+241)*2,85	1.074,45
	4.OG	N	x+y	1 x (136+241)*2,85	1.074,45
	5.OG	N	x+y	1 x (136+241)*2,85	1.074,45
	6.OG	N	x+y	1 x (136+241)*2,87	1.081,99
	7.OG	N	x+y	1 x (140+226)*3,1	1.134,60
	Abzug Fenster WHG	N	x+y	1 x -2056,98	-2.056,98
	Abzug Fenster STGH	N	x+y	1 x -170,68	-170,68
	<i>BT 1: Außenwand (MW-WDVS 22cm 0,040)</i>			- 1.661,62	- 1.661,62
<b>AW02</b>	<b>BT 1: Außenwand (MW-WDVS 22cm 0,04)</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>1.661,62</b>
	Süd Fassade Czeikestraße	N	x+y	1 x 51,22-2,2*1,37*2-1,85*1,37+	364,68
		N		373-1,1*2,26*20-1,2*2,26*7-1,	
		N		85*2,26*7+22+25	
	Ost	N	x+y	1 x 849-1,1*2,26*28-1,85*2,26*35-	547,62
		N		1,8*2,26*21	
	Nord	N	x+y	1 x 169-0,9*2,22-1,8*2,26*13+5,7*	343,61
		N		25+4,4*5+65	
	Süd Hof	N	x+y	1 x 112-1,85*2,26*4-1,8*2,26*7-3,	59,97
		N		02*2,26	
	West Hof	N	x+y	1 x 40-1,03*2,26-3*1*2,26-2,4*2,16	25,70
	Nord Hof	N	x+y	1 x 152-1*2,26*11-1,8*2,26*4+5*	245,66
		N		24+3,7*4	
	West	N	x+y	1 x 36,5-1,4*1,37-1,2*2,26+16,5-1,	74,34
		N		4*1,37+31,5-1,4*1,29*2	
<b>AW03</b>	<b>Trennwand vom STGH zu Müllraum</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>100,36</b>
	EG	N	x+y	1 x 26*3,86	100,36
<b>DD02</b>	<b>Fußb. Wohnung ü. Müllraum</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>131,00</b>
	1.OG	H	x+y	1 x 131	131,00
<b>DD03</b>	<b>Fußb. ü. Außenl./Garageneinf.(MW-WDV!</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>198,00</b>
	1.OG	H	x+y	1 x 4*6+7+12+6+2+3+4+26+7+8+	198,00
		H		16+7+30+4*6+7+2+4+4+5	
<b>DGT01</b>	<b>Fußboden über Garage</b>				<b>m<sup>2</sup></b> <b>1.068,75</b>
	EG	H	x+y	1 x 1425*3/4	1.068,75

# Bauteilflächen

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

---

<b>DGU01</b>	<b>Fußboden über unbeh. Räumen</b>					<b>m<sup>2</sup></b>
						<b>649,25</b>
	EG	H	x+y	1	x 1425/4	356,25
	1.OG	H	x+y	1	x 255+38	293,00
<b>TGU01</b>	<b>Türen von STGH zu unbeh. Räumen (EG</b>	N			<b>3 x 1,82</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
						<b>5,46</b>
<b>WGU01</b>	<b>Trennwand WHG/STGH zu unbeh. R. im I</b>					<b>m<sup>2</sup></b>
						<b>183,68</b>
	EG	N	x+y	1	x (12+37)*3,86	189,14
					<i>Türen von STGH zu unbeh. Räumen (EG unc</i>	- 5,46
					- 3 x 1,82	

# Leitwerte

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

## Wohnen BT 1

... gegen Außen	Le	3.480,86	
... über Unbeheizt	Lu	156,13	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		363,69	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	4.000,69	W/K
Lüftungsleitwert	LV	4.179,26	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,312	W/m2K

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

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>					
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bi	738,53	0,750	1,0	553,90
AW01	BT 1: Außenwand (MW-WDVS 20cm 0,036)	4.542,11	0,173	1,0	785,79
AW02	BT 1: Außenwand (MW-WDVS 22cm 0,040)	1.661,62	0,175	1,0	290,78
AW03	Trennwand vom STGH zu Müllraum	100,36	0,263	1,0	26,39
TGU01	Türen von STGH zu unbeh. Räumen (EG un	5,46	2,500	0,7	9,56
WGU01	Trennwand WHG/STGH zu unbeh. R. im EG	183,68	0,426	0,7	54,77
	<b>7.231,77</b>				<b>1.721,19</b>
<b>Nord-Nord-Ost</b>					
AF02	STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5€	51,57	1,250	1,0	64,46
	<b>51,57</b>				<b>64,46</b>
<b>Ost</b>					
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bi	327,22	0,750	1,0	245,42
AF02	STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5€	6,13	1,250	1,0	7,66
	<b>333,35</b>				<b>253,08</b>
<b>Süd</b>					
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bi	696,37	0,750	1,0	522,28
AF02	STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5€	80,31	1,250	1,0	100,39
	<b>776,68</b>				<b>622,67</b>
<b>West</b>					
AF01	Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 bi	294,87	0,750	1,0	221,15
AF02	STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5€	32,66	1,250	1,0	40,83
	<b>327,53</b>				<b>261,98</b>
<b>Horizontal</b>					
AD01	Gründach extensiv (Umkehrdach) über Woh	1.503,36	0,178	1,0	267,60
AD02	Flachdach bekiest (Umkehrd.) ü. Wohnung	528,00	0,178	1,0	93,98
DD02	Fußb. Wohnung ü. Müllraum	131,00	0,178	1,0	23,32
DD03	Fußb. ü. Außenl./Garageneinf.(MW-WDVS	198,00	0,199	1,0	39,40
DGT01	Fußboden über Garage	1.068,75	0,178	1,0	190,24
AF03	Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	3,64	2,000	1,0	7,28
DGU01	Fußboden über unbeh. Räumen	649,25	0,202	0,7	91,80
	<b>4.082,00</b>				<b>713,62</b>
Summe	<b>12.802,90</b>				

# Leitwerte

VIOLA\_BT 1+2

---

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**363,69 W/K**

---

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**4.179,26 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	30.729,92 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h



# Gewinne

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

## Wohnen BT 1

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m2

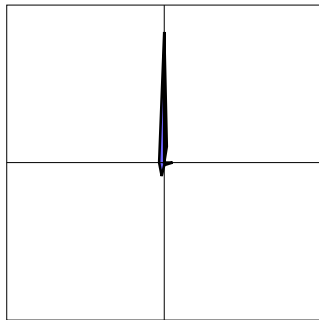
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
<b>Nord</b>					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 t	1	0,75	517,21	0,450	153,96
TGU01 Türen von STGH zu unbeh. Räumen (EG u	3	0,75	3,95	0,590	1,54
	<b>4</b>		<b>521,16</b>		<b>155,50</b>
<b>Nord-Nord-Ost</b>					
AF02 STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5	1	0,75	41,23	0,450	12,27
	<b>1</b>		<b>41,23</b>		<b>12,27</b>
<b>Ost</b>					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 t	1	0,75	229,16	0,450	68,21
AF02 STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5	1	0,75	4,90	0,450	1,45
	<b>2</b>		<b>234,06</b>		<b>69,67</b>
<b>Süd</b>					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 t	1	0,75	487,68	0,450	145,17
AF02 STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5	1	0,75	64,22	0,450	19,11
	<b>2</b>		<b>551,90</b>		<b>164,28</b>
<b>West</b>					
AF01 Fenster- und Fenstertüren, 3-S-IV (g=0,45 t	1	0,75	206,50	0,450	61,47
AF02 STGH-Eingangsportal, 2-S-IV (g=0,45 - 0,5	1	0,75	26,11	0,450	7,77
	<b>2</b>		<b>232,62</b>		<b>69,24</b>
<b>Horizontal</b>					
AF03 Lichtkuppel/BRE (3-schalig) im STGH	2	0,75	2,54	0,450	0,75
	<b>2</b>		<b>2,54</b>		<b>0,75</b>

	<b>Aw</b> m2	<b>Qs, h</b> kWh/a	
Nord	743,99	61.935	
Nord-Nord-Ost	51,57	5.311	
Ost	333,35	45.629	
Süd	776,68	131.895	
West	327,53	45.348	
Horizontal	3,64	829	
	<b>2.236,76</b>	<b>290.950</b>	

# Gewinne

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 242 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.	34,89	28,07	17,31	12,06	11,54	26,23
Feb.	55,44	45,49	29,85	20,84	19,42	47,38
Mär.	75,77	66,90	50,78	33,85	27,40	80,60
Apr.	80,55	79,40	69,04	51,78	40,27	115,07
Mai	89,42	94,13	90,99	72,16	56,48	156,88
Jun.	79,28	88,80	90,38	76,11	60,25	158,57
Jul.	81,62	91,22	92,83	75,22	59,21	160,05
Aug.	88,48	91,29	82,86	60,39	44,94	140,45
Sep.	81,28	74,42	59,73	43,09	35,25	97,93
Okt.	67,72	57,16	39,76	26,09	22,98	62,13
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,12	28,87
Dez.	29,92	23,50	12,82	8,74	8,35	19,42

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

VIOLA\_BT 1+2 - Wohnen BT 1

Volumen beheizt, BRI: 44.315,16 m<sup>3</sup>

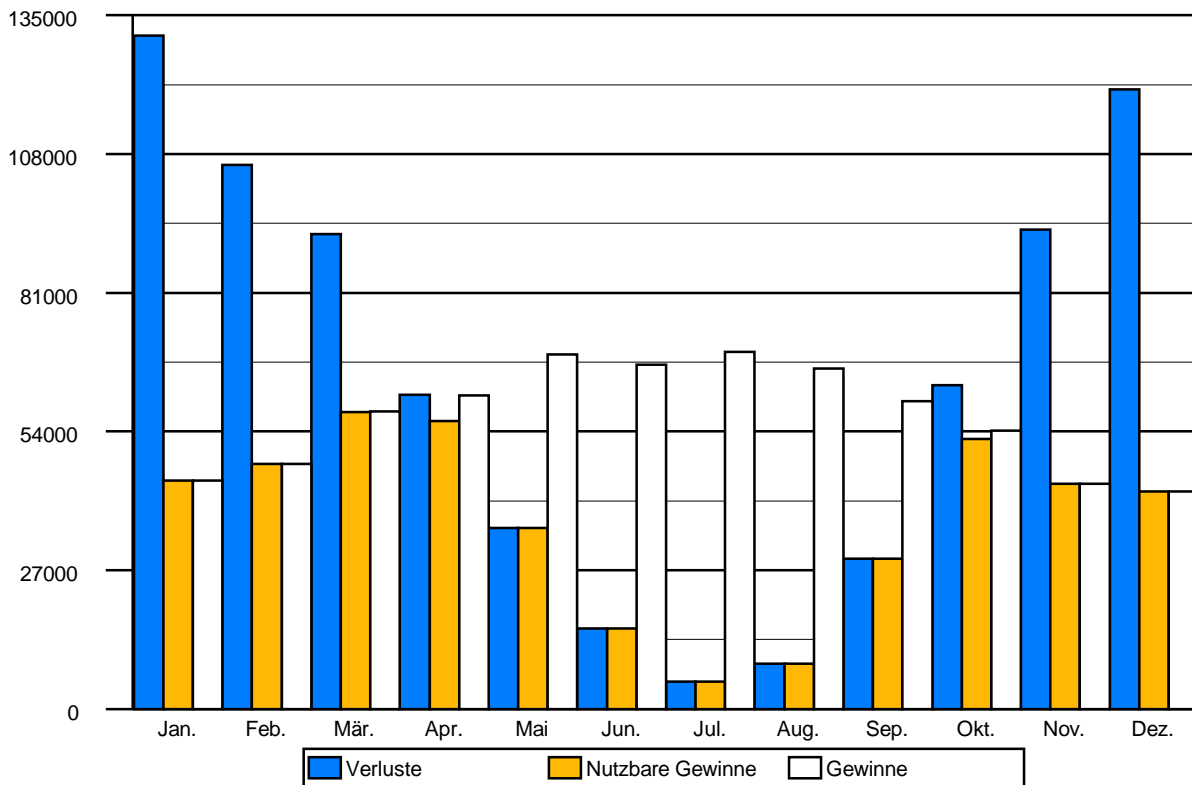
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 14.774,00 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 242 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.535 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	64.084	66.945	1,000	11.443	32.975	86.611
Feb.	0,73	28,00	51.807	54.119	1,000	17.923	29.782	58.221
Mär.	4,81	31,00	45.213	47.231	0,998	24.913	32.908	34.624
Apr.	9,62	17,85	29.900	31.234	0,918	26.758	29.308	3.016
Mai	14,20		17.264	18.034	0,511	18.434	16.854	-
Jun.	17,33		7.691	8.034	0,235	8.241	7.485	-
Jul.	19,12		2.619	2.736	0,077	2.816	2.539	-
Aug.	18,56		4.286	4.478	0,132	4.403	4.361	-
Sep.	15,03		14.316	14.955	0,489	13.668	15.598	-
Okt.	9,64	21,51	30.837	32.213	0,969	20.586	31.955	7.291
Nov.	4,16	30,00	45.627	47.664	1,000	11.912	31.908	49.471
Dez.	0,19	31,00	58.965	61.597	1,000	9.310	32.975	78.276
		190,36	372.609	389.240		170.407	268.648	<b>317.508 kWh</b>

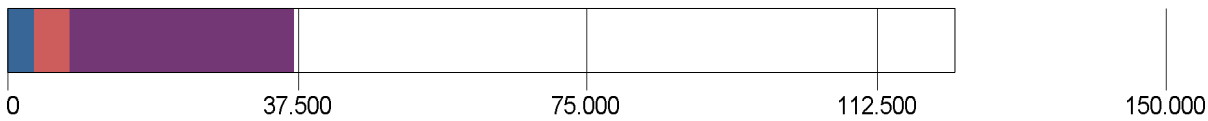


# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

VIOLA\_BT 1+2

## Wohnen BT 2

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



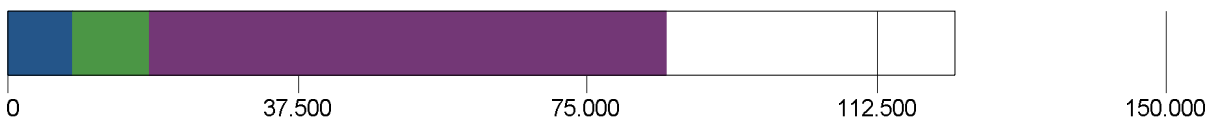
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung BT 2	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		51.037	3.402
TW	Warmwasser BT 2	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		55.065	3.671
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	200.465	28.967

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung BT 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.484	214
TW	Warmwasser BT 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.139	742

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung BT 2	6.390,00	270	170.125
TW	Warmwasser BT 2	6.390,00		183.552
SB	Haushaltsstrombedarf	6.390,00		104.955

## Wohnen BT 1

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung BT 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		117.360	7.824
TW	Warmwasser BT 1	100,0		
	Fernwärme Wien (Einzelnachweis)		125.353	8.356
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	463.486	66.974

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung BT 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.224	465
TW	Warmwasser BT 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	10.714	1.548

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

VIOLA\_BT 1+2

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m <sup>2</sup>	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung BT 1	14.774,00	630	391.200
TW	Warmwasser BT 1	14.774,00		417.846
SB	Haushaltsstrombedarf	14.774,00		242.662

## Raumheizung BT 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (630,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen BT 1, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen BT 1	0,00 m	1.181,92 m	8.273,44 m
unkonditioniert	574,82 m	0,00 m	

## Raumheizung BT 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (270,00 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen BT 2, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen BT 2	0,00 m	511,20 m	3.578,40 m
unkonditioniert	252,87 m	0,00 m	

## Warmwasser BT 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, mit Wärmetauscher, Raumheizung BT 1, Defaultwert für Leistung (69,54 kW), wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 20.683 l)

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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

VIOLA\_BT 1+2

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen BT 1, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen BT 1	0,00 m	590,96 m	2.363,84 m
unkonditioniert	160,64 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen BT 1	0,00 m	590,96 m
unkonditioniert	159,64 m	0,00 m

## Warmwasser BT 2

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, mit Wärmetauscher, Raumheizung BT 2, Defaultwert für Leistung (38,67 kW), wärmegeämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 8.946 l)

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen BT 2, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen BT 2	0,00 m	255,60 m	1.022,40 m
unkonditioniert	73,45 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen BT 2	0,00 m	255,60 m
unkonditioniert	72,45 m	0,00 m

# Bericht

VIOLA\_BT 1+2

---

## VIOLA\_BT 1+2

Laaer-Berg-Straße 110  
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01105 Oberlaa Stadt  
Einlagezahl: 91  
Grundstücksnummer: 1239,1240/2  
GWR Nummer:

### Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

### VerfasserIn der Unterlagen

Dr. Ronald Mischek ZT GmbH  
  
Donau-City-Straße 1  
1220 Wien-Donaustadt  
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 (0)1 360 70 800  
F +43 (0)1 360 70 899  
M  
E bauphysik@mischek.at

### PlanerIn

Dr. Ronald Mischek ZT GmbH  
  
Donau-City-Straße 1  
1220 Wien-Donaustadt  
  
Thaler Thaler Architekten  
  
Wurmsergasse 8/13  
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T +43 (0)1 360 70 800  
F +43 (0)1 360 70 899  
M  
E mischek-zt@mischek.at  
  
T +43(0)1 526 81 42  
F  
M  
E mail@thalerthaler.at

### AuftraggeberIn

Erste Immobilien KAG  
  
Am Belvedere 1  
1100 Wien-Favoriten

T  
F  
M  
E

### EigentümerIn

Blumenfeld Liegenschaftsverwaltungs GmbH 1/1  
  
Laaer-Berg-Straße 110  
1100 Wien-Favoriten

T  
F  
M  
E

### Angewandte Berechnungsverfahren

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

# Bericht

VIOLA\_BT 1+2

---

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

Zum Projekt: Die Gebäudegeometrie wurde, wo erforderlich, für die Berechnungen punktuell vereinfacht erfasst. Herangezogener Planstand: Vorabzug Einreichpläne 27.07.2018  
Haustechnische Daten von Fa. Mischek TGA vom 05.07.2018.

Die Wohnhausanlage ist an das Netz der Fernwärme Wien angeschlossen. Die Beheizung der Wohnungen erfolgt mittels Heizkörper (60/35°C).

Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral. Die Versorgung der Wohnungen mit Warmwasser wird über ein Zirkulationssystem vorgenommen.

Organisatorische Maßnahmen: Regelmäßige Heizungswartung

Entsprechend der Vorgaben des OIB Leitfadens, Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, März 2015.

Grundlage hierfür sind u.a. folgende Normen:

ÖNORM B 8110-5

ÖNORM B 8110-6

ÖNORM H 5056

Ausschluss von Normen bzw. Anhängen oder Teilen von Normen:

Wir weisen darauf hin, dass folgende Normen bzw. Teile von Normen nicht in der

Energieausweisberechnung berücksichtigt werden:

ÖNORM EN ISO 6946 Anhänge A bis F

Zum Wärmeschutz: Sämtliche wärmeübertragende opake und transparente Bauteile erfüllen zumindest die Anforderungen lt. OIB-Richtlinie 6.

Sämtliche Wohnräume, Stiegenhäuser und Gänge (BT 1 ab EG, BT 2 ab 1.UG), die Waschküche sowie der Gemeinschaftsraum wurden für die Berechnungen als konditioniert in Rechnung gestellt.

Die Fahrradräume mit dem dazugehörigen Gang im 1.UG vom BT 2 wurden auch als beheizt definiert.

Die KiWa- sowie Fahrradräume ab EG wurden für Berechnungen als unbeheizt betrachtet.

Die Müllräume wurden für die Berechnungen als kalt (Außenluftbedingung) angenommen.