

# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	LAX	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Laxenburger Straße 2D	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	2044/18	Seehöhe	203 m

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

	$HWB_{Ref,SK}$	$PEB_{SK}$	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
<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.

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

**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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	16.893,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	189 d
Bezugsfläche (BF)	13.515,2 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3252 Kd
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	49.707,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N
Gebäude-Hüllfläche (A)	10.830,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C
Kompaktheit (A/V)	0,22 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C
charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> )	4,59 m	mittlerer U-Wert	0,390 W/m <sup>2</sup> K
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,59
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwere
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>		

## EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Fernwärme
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	17,7 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	26,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	17,7 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	56,9 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,68 entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,80
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	354.444 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	21,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	301.812 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	17,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	172.656 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>H,Ref,SK</sub> =	627.577 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	37,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,77
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,91
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,19
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	384.776 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	1.012.354 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	59,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	818.710 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	48,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern,SK</sub> =	394.965 kWh/a	PEB <sub>n,ern,SK</sub> =	23,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern,SK</sub> =	423.744 kWh/a	PEB <sub>ern,SK</sub> =	25,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	101.652 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	6,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,66
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	05.10.2022
Gültigkeitsdatum	04.10.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn  
Unterschrift

rin  **ic consulenten**  
Wien

IC Consulenten Ziviltotechniker GesmbH  
a member of IC group  
A-1120 Wien, Schönbrunner Strasse 297  
T +43 1 521 69-0

# Leitwerte

LAX - Wohnen

## Wohnen

... gegen Außen	Le	3.545,38	
... über Unbeheizt	Lu	204,36	
... über das Erdreich	Lg	55,44	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		380,51	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	4.185,71	W/K
Lüftungsleitwert	LV	4.540,00	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,390	W/m²K

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

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
<b>Nord</b>					
AF03	PR Konstruktion EG/OG1/OG8	17,05	1,200	1,0	20,46
AW03	Außenwand STGH 1	6,96	0,067	1,0	0,47
AW04	Außenwand STGH 2-3	2,53	0,136	1,0	0,34
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	16,48	0,184	1,0	3,05
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	109,65	0,184	1,0	20,26
AW02	Außenwand hinterlüftet	41,82	0,079	1,0	3,34
AW06	Außenwand unbeh.-erdb.	764,71	0,393	0,6	180,31
AW06a	Außenwand unbeh.-erdb.	1,00	3,846	0,6	2,31
AW06a	Außenwand unbeh.-erdb.	468,03	3,846	0,6	1.080,03
IW07	Innenwand STB 20cm	370,12	2,941	0,0	0,00
IW08	Innenwand STB 25cm	321,82	2,778	0,0	0,00
IW04	Trennwand STGH zu Keller/Garage	236,25	0,547	0,7	90,46
AW05	Wand Müllraum zu beheizt	191,24	0,187	0,7	25,03
	<b>2.547,69</b>				<b>1.426,08</b>
<b>Nord-Ost</b>					
AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	416,83	0,960	1,0	400,16
AW03	Außenwand STGH 1	618,07	0,067	1,0	41,41
AW04	Außenwand STGH 2-3	12,67	0,136	1,0	1,72
AW07	Außenwand STGH1 - Top 11/Saugstation	30,85	0,201	1,0	6,20
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	4,63	0,184	1,0	0,86
	<b>1.083,05</b>				<b>450,35</b>
<b>Ost</b>					
AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	548,33	0,960	1,0	526,40
AF02	PR Konstruktion STGH	249,98	1,400	1,0	349,97
AF03	PR Konstruktion EG/OG1/OG8	28,98	1,200	1,0	34,78
AW04	Außenwand STGH 2-3	924,47	0,136	1,0	125,73
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	82,06	0,184	1,0	15,16
AW02	Außenwand hinterlüftet	32,16	0,079	1,0	2,57
	<b>1.865,98</b>				<b>1.054,61</b>
<b>Süd-Ost</b>					
AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	47,41	0,960	1,0	45,51
AW03	Außenwand STGH 1	230,64	0,067	1,0	15,45
	<b>278,05</b>				<b>60,96</b>

# Leitwerte

LAX - Wohnen

## Süd

AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	93,17	0,960	1,0		89,44
AT01	Außentür	5,55	1,400	1,0		7,77
AW03	Außenwand STGH 1	57,80	0,067	1,0		3,87
AW04	Außenwand STGH 2-3	127,67	0,136	1,0		17,36
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	50,11	0,184	1,0		9,26
AW02	Außenwand hinterlüftet	54,70	0,079	1,0		4,37
		<b>389,00</b>				<b>132,07</b>

## Süd-West

AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	438,74	0,960	1,0		421,19
AW03	Außenwand STGH 1	456,22	0,067	1,0		30,57
AW04	Außenwand STGH 2-3	250,22	0,136	1,0		34,03
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	111,61	0,184	1,0		20,63
		<b>1.256,79</b>				<b>506,42</b>

## West-Süd-West

AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	46,00	0,960	1,0		44,16
AW03	Außenwand STGH 1	50,23	0,067	1,0		3,37
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	13,25	0,184	1,0		2,45
		<b>109,48</b>				<b>49,98</b>

## West

AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	586,73	0,960	1,0		563,26
AF03	PR Konstruktion EG/OG1/OG8	23,90	1,200	1,0		28,68
AT01	Außentür	5,20	1,400	1,0		7,28
AW03	Außenwand STGH 1	11,29	0,067	1,0		0,76
AW04	Außenwand STGH 2-3	591,60	0,136	1,0		80,46
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	223,90	0,184	1,0		41,38
AW02	Außenwand hinterlüftet	39,40	0,079	1,0		3,14
		<b>1.482,02</b>				<b>724,96</b>

## Nord-West

AF01a	Außenfenster Wohnen - Straßenseite	17,72	0,960	1,0		17,01
AF02	PR Konstruktion STGH	87,74	1,400	1,0		122,84
AW03	Außenwand STGH 1	375,13	0,067	1,0		25,13
AW04	Außenwand STGH 2-3	9,52	0,136	1,0		1,29
AW01	Außenwand hinterlüftet EG/OG1	38,06	0,184	1,0		7,03
		<b>528,17</b>				<b>173,30</b>

## Horizontal

AD01	Dach OG8	1.122,02	0,171	1,0		191,87
AD02	Dach OG9/OG12	166,35	0,182	1,0		30,28
AD02	Dach OG9/OG12	610,02	0,182	1,0		111,02
AD03a	Terrassen über beheizt	74,76	0,183	1,0		13,68
FB05	Fußboden Wohnung über außen	16,37	0,142	1,0	1,38	2,32
FB06	Fußboden Wohnung über außen	4,29	0,269	1,0	1,38	1,15
FB07A	Fußboden Wohnung über außen	33,56	0,139	1,0	1,38	4,69
DF01	Flachdachfenster	7,20	1,400	1,0		10,08
FB03a	Fußboden Wohnung über Garage/Kellerräum	748,40	0,142	0,5	1,38	53,14
FB04a	Fußboden Wohnung über Garage	541,86	0,205	0,8	1,38	88,87
FB09	Fußboden Nebenräume im UG	2.981,19	3,096	0,5		4.614,88
		<b>6.306,02</b>				<b>5.121,98</b>

Summe **10.830,70**

# Leitwerte

LAX - Wohnen

---

## ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**380,51 W/K**

## ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**4.540,00 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	35.139,39 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

# Gewinne

LAX - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**mittelschwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

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

## Solare Wärmegewinne

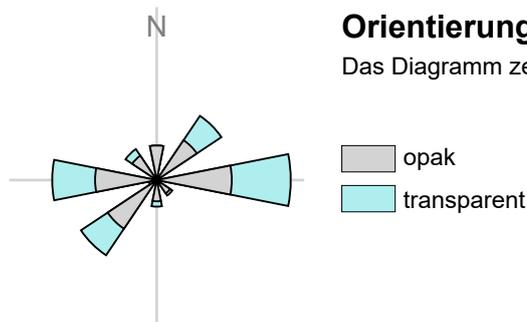
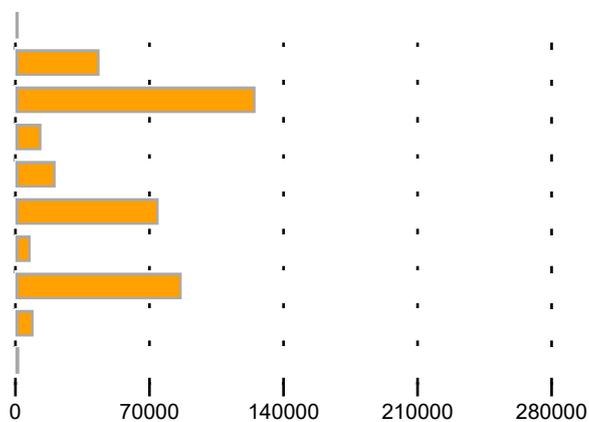
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord</b>					
AF03 PR Konstruktion EG/OG1/OG8 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	12,34	0,400	4,35
	<b>1</b>		<b>12,34</b>		<b>4,35</b>
<b>Nord-Ost</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i>	1	0,57	301,88	0,580	88,79
	<b>1</b>		<b>301,88</b>		<b>88,79</b>
<b>Ost</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i>	1	0,51	397,12	0,580	103,60
AF02 PR Konstruktion STGH <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	181,04	0,500	79,84
AF03 PR Konstruktion EG/OG1/OG8 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	20,98	0,400	7,40
	<b>3</b>		<b>599,15</b>		<b>190,85</b>
<b>Süd-Ost</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	34,33	0,580	17,56
	<b>1</b>		<b>34,33</b>		<b>17,56</b>
<b>Süd</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 50°</i>	1	0,75	67,47	0,580	26,06
	<b>1</b>		<b>67,47</b>		<b>26,06</b>
<b>Süd-West</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i>	1	0,59	317,75	0,580	96,71
	<b>1</b>		<b>317,75</b>		<b>96,71</b>
<b>West-Süd-West</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 50°</i>	1	0,64	33,31	0,580	11,00
	<b>1</b>		<b>33,31</b>		<b>11,00</b>
<b>West</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 53°</i>	1	0,58	424,93	0,580	126,07
AF03 PR Konstruktion EG/OG1/OG8 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	17,30	0,400	6,10
	<b>2</b>		<b>442,24</b>		<b>132,18</b>

# Gewinne

LAX - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-West</b>					
AF01a Außenfenster Wohnen - Straßenseite <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	12,83	0,580	6,56
AF02 PR Konstruktion STGH <i>Verschattung: Horizont 50°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	0,44	63,54	0,500	12,54
	<b>2</b>		<b>76,37</b>		<b>19,10</b>
<b>Horizontal</b>					
DF01 Flachdachfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	5,21	0,400	1,83
	<b>1</b>		<b>5,21</b>		<b>1,83</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a	
Nord	17,05	1.740	
Nord-Ost	416,83	43.931	
Ost	827,29	125.386	
Süd-Ost	47,41	13.582	
Süd	93,17	20.979	
Süd-West	438,74	74.788	
West-Süd-West	46,00	7.941	
West	610,63	86.843	
Nord-West	105,46	9.452	
Horizontal	7,20	2.018	
	<b>2.609,78</b>	<b>386.664</b>	



## Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 203 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.	34,74	27,95	17,24	12,01	11,49	26,12
Feb.	55,54	45,57	29,91	20,88	19,46	47,47
Mär.	76,03	67,13	50,95	33,97	27,50	80,88
Apr.	80,73	79,58	69,20	51,90	40,36	115,33
Mai	89,85	94,58	91,43	72,51	56,75	157,64
Jun.	79,93	89,52	91,12	76,73	60,74	159,86
Jul.	81,92	91,56	93,17	75,50	59,43	160,64
Aug.	88,44	91,25	82,83	60,36	44,92	140,39
Sep.	81,43	74,57	59,85	43,17	35,32	98,11

# Gewinne

LAX - Wohnen

---

Okt.	68,15	57,52	40,02	26,26	23,13	62,53
Nov.	38,36	30,57	18,45	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,80	23,41	12,77	8,70	8,32	19,35

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

LAX - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 49.707,91 m<sup>3</sup>

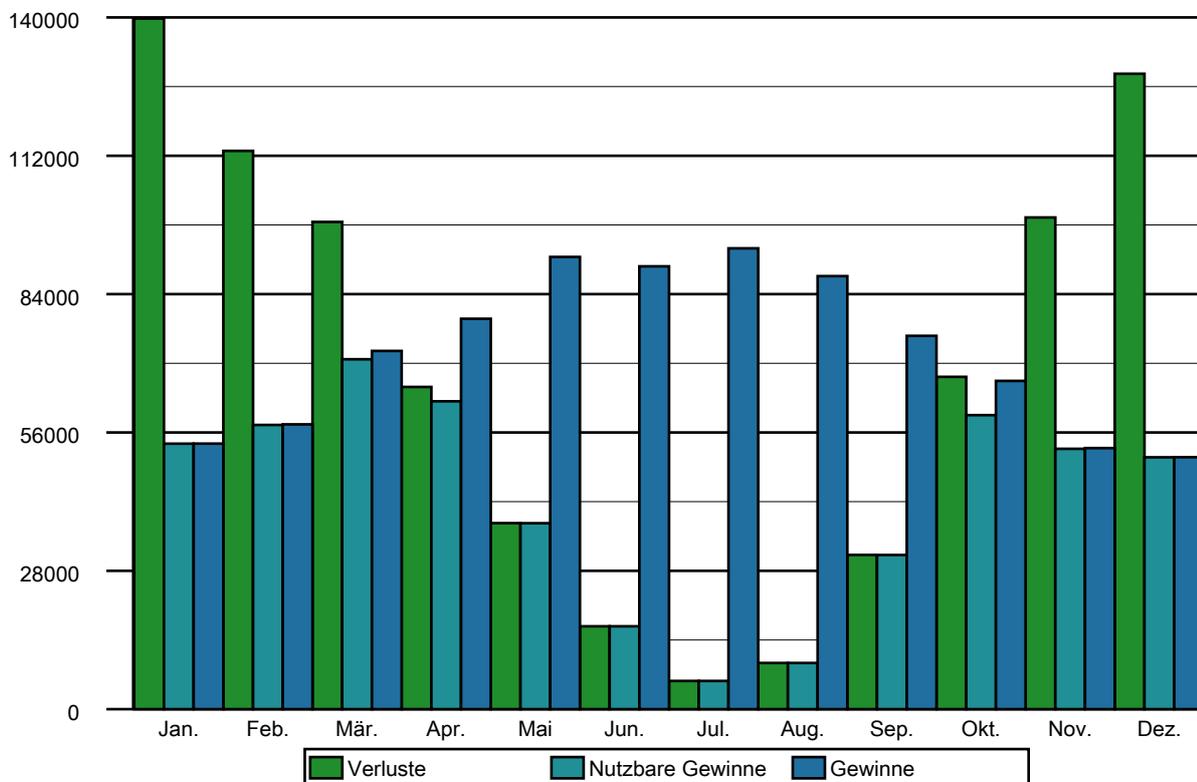
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 16.893,94 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 203 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.252 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	67.048	72.723	1,000	12.897	40.839	86.036
Feb.	2,73	28,00	54.203	58.791	0,998	20.703	36.820	55.470
Mär.	6,81	31,00	47.304	51.308	0,977	30.919	39.903	27.791
Apr.	11,62	9,43	31.282	33.930	0,789	31.138	31.176	911
Mai	16,20		18.062	19.591	0,411	20.839	16.798	-
Jun.	19,33		8.047	8.728	0,187	9.376	7.399	-
Jul.	21,12		2.740	2.972	0,061	3.211	2.502	-
Aug.	20,56		4.484	4.864	0,107	4.991	4.357	-
Sep.	17,03		14.978	16.246	0,413	14.881	16.329	-
Okt.	11,64	18,43	32.263	34.994	0,896	22.919	36.591	4.605
Nov.	6,16	30,00	47.737	51.778	0,997	13.274	39.423	46.818
Dez.	2,19	31,00	61.692	66.914	1,000	10.140	40.836	77.630
		178,86	389.841	422.838		195.287	312.971	<b>299.261 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

LAX - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 49.707,91 m<sup>3</sup>

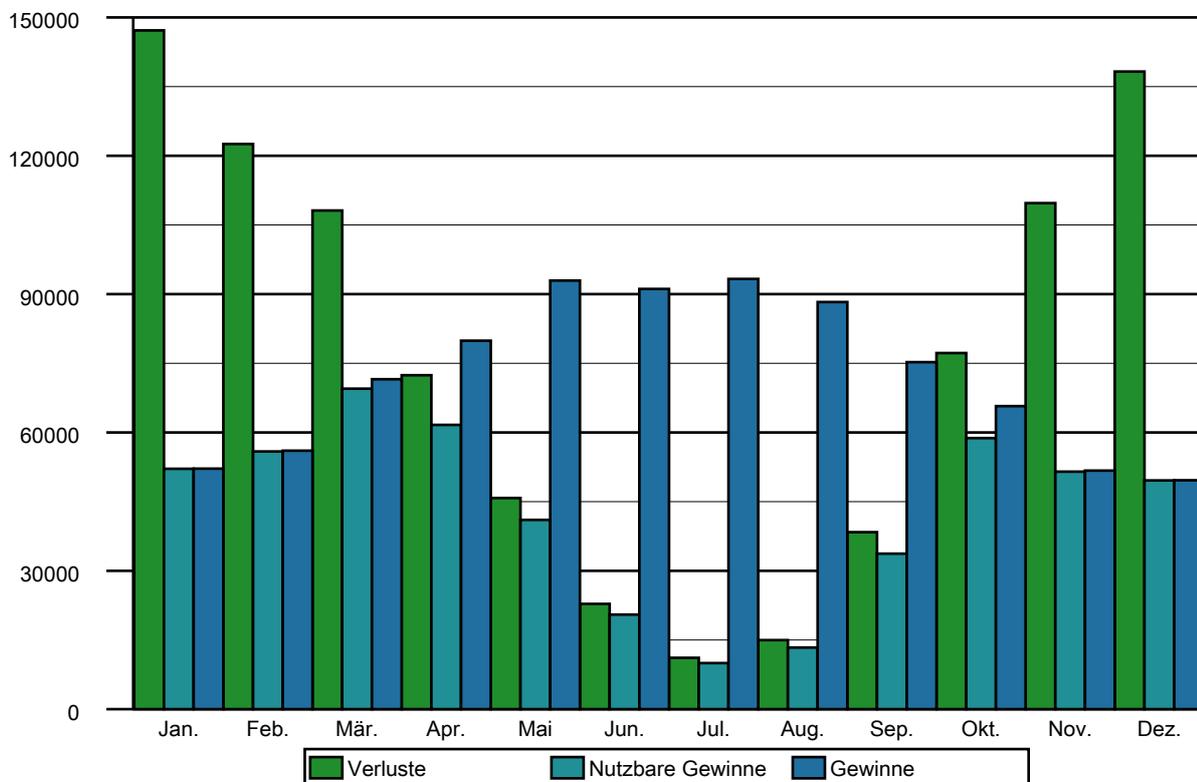
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 16.893,94 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 203 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.252 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,51	31,00	71.166	76.022	0,999	11.304	51.485	84.400
Feb.	1,25	28,00	59.259	63.302	0,997	19.099	46.389	57.073
Mär.	5,47	31,00	52.283	55.850	0,971	29.819	50.039	28.274
Apr.	10,56	7,47	35.014	37.403	0,772	31.145	38.464	699
Mai	15,00		22.141	23.651	0,442	23.005	22.751	-
Jun.	18,39		11.041	11.795	0,225	11.614	11.223	-
Jul.	20,30		5.385	5.752	0,107	5.618	5.519	-
Aug.	19,71		7.242	7.736	0,151	7.180	7.798	-
Sep.	15,94		18.558	19.825	0,448	16.007	22.343	-
Okt.	10,19	18,87	37.338	39.886	0,895	22.243	46.083	5.416
Nov.	4,66	30,00	53.056	56.676	0,996	12.148	49.635	47.950
Dez.	0,86	31,00	66.851	71.413	0,999	8.783	51.480	78.001
		177,34	439.333	469.311		197.966	403.208	<b>301.812 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

LAX - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 49.707,91 m<sup>3</sup>

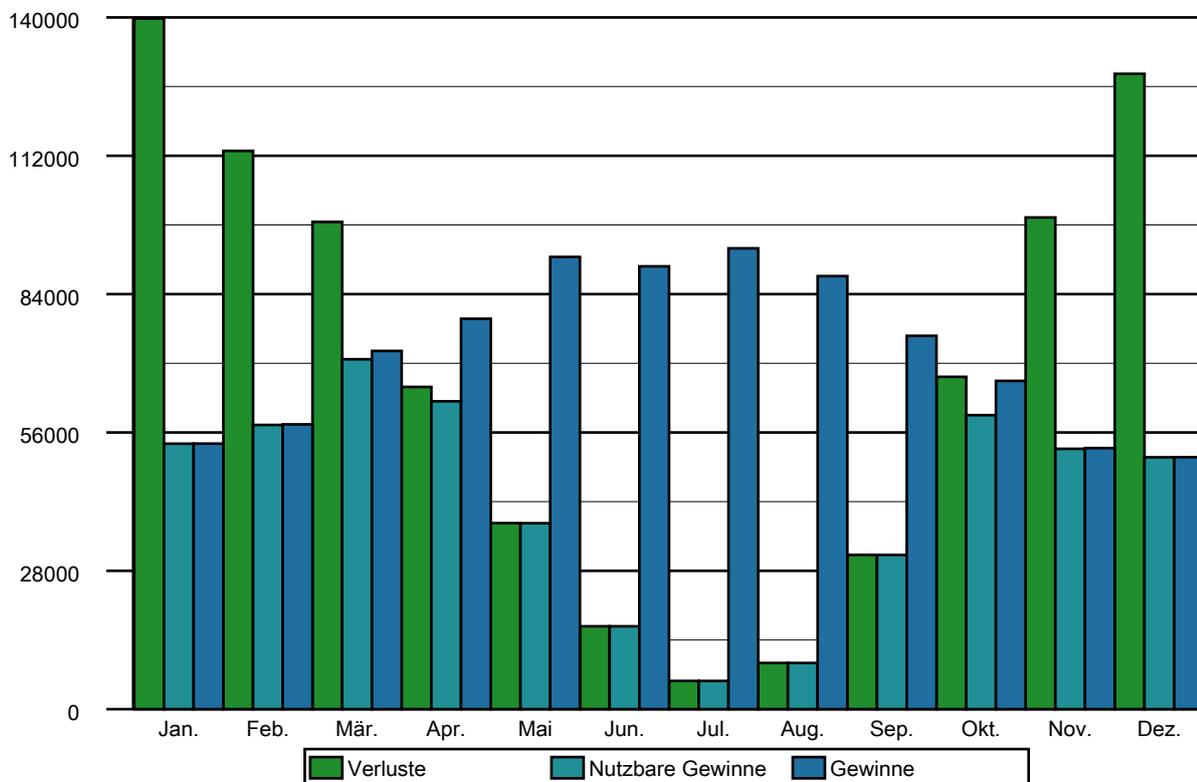
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 16.893,94 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 203 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.252 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	67.048	72.723	1,000	12.897	40.839	86.036
Feb.	2,73	28,00	54.203	58.791	0,998	20.703	36.820	55.470
Mär.	6,81	31,00	47.304	51.308	0,977	30.919	39.903	27.791
Apr.	11,62	9,43	31.282	33.930	0,789	31.138	31.176	911
Mai	16,20		18.062	19.591	0,411	20.839	16.798	-
Jun.	19,33		8.047	8.728	0,187	9.376	7.399	-
Jul.	21,12		2.740	2.972	0,061	3.211	2.502	-
Aug.	20,56		4.484	4.864	0,107	4.991	4.357	-
Sep.	17,03		14.978	16.246	0,413	14.881	16.329	-
Okt.	11,64	18,43	32.263	34.994	0,896	22.919	36.591	4.605
Nov.	6,16	30,00	47.737	51.778	0,997	13.274	39.423	46.818
Dez.	2,19	31,00	61.692	66.914	1,000	10.140	40.836	77.630
		178,86	389.841	422.838		195.287	312.971	<b>299.261 kWh</b>



# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,SK

LAX - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 49.707,91 m<sup>3</sup>

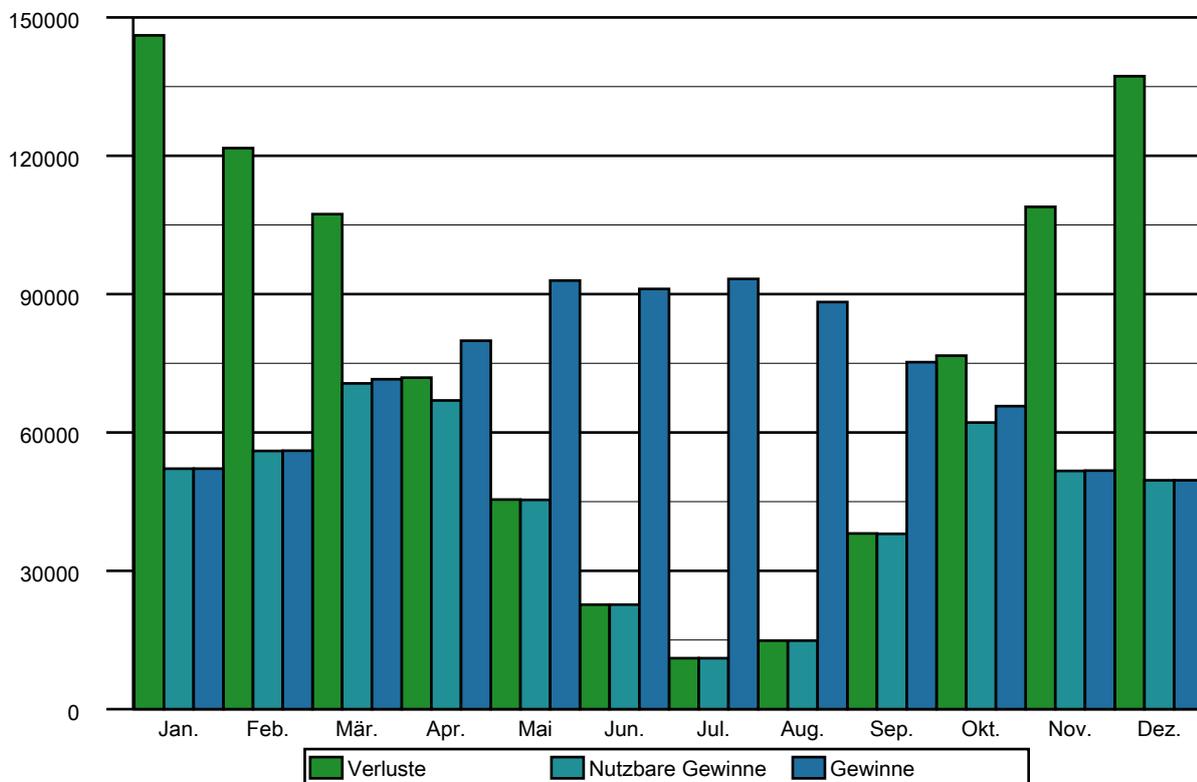
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 16.893,94 m<sup>2</sup>

Wien-Favoriten, 203 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.252 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,51	31,00	70.090	76.022	1,000	11.309	40.843	93.959
Feb.	1,25	28,00	58.362	63.302	0,999	19.138	36.860	65.666
Mär.	5,47	31,00	51.492	55.850	0,987	30.309	40.331	36.701
Apr.	10,56	15,38	34.484	37.403	0,838	33.823	33.123	2.532
Mai	15,00		21.806	23.651	0,488	25.438	19.949	-
Jun.	18,39		10.874	11.795	0,249	12.835	9.834	-
Jul.	20,30		5.303	5.752	0,119	6.214	4.841	-
Aug.	19,71		7.132	7.736	0,168	7.988	6.880	-
Sep.	15,94		18.278	19.825	0,505	18.050	19.978	-
Okt.	10,19	22,88	36.773	39.886	0,946	23.519	38.638	10.702
Nov.	4,66	30,00	52.254	56.676	0,999	12.186	39.483	57.261
Dez.	0,86	31,00	65.840	71.413	1,000	8.788	40.843	87.622
		189,25	432.687	469.311		209.598	331.601	<b>354.444 kWh</b>





**EINREICHUNG**

**PHOTOVOLTAIKANLAGE**

**Wohnhausanlage**

**Laxenburger Straße 2d**  
**1100 Wien**

---

Datum : 27.11.2020  
Projektnummer : 329  
Bauvorhaben : Laxenburger Straße 2d, 1100 Wien  
Bauherr : BUWOG - Bauen und Wohnen Gesellschaft mbH  
Rathausstraße 1, 1010 Wien  
Betrifft : Einreichung Photovoltaikanlage  
Verfasser : Ing. Arif Sahin

---

## **Projekt: Wohnhausanlage „Laxenburger Straße 2d, 1100 Wien“**

### **Gesetz § 118 BO:**

Gemäß Absatz 3b

Neubauten mit Ausnahme von Wohngebäuden sind unabhängig von der Verpflichtung gemäß Abs. 3 unter Einsatz solarer Energieträger auf Gebäudeoberflächen mit einer Spitzen-Nennleistung von mindestens 1 kWp für je 100 m<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche oder unter Einsatz anderer technischer Systeme zur Nutzung umweltschonender Energieträger mit gleicher Leistung am Gebäude zu errichten.

Gemäß Absatz 3c

Neubauten von Wohngebäuden sind unabhängig von der Verpflichtung unter Einsatz solarer Energieträger mit einer Spitzen-Nennleistung von mindestens 1 kWp pro charakteristischer Länge des Gebäudes und für je 300 m<sup>2</sup> konditionierter Brutto-Grundfläche oder unter Einsatz anderer technischer Systeme zur Nutzung umweltschonender Energieträger mit gleicher Leistung am Gebäude zu errichten.

### **Beschreibung:**

Für das o.a. Projekt Laxenburger Straße 2d, 1100 Wien wird eine Photovoltaikanlage nach der Bauordnung für Wien (§ 118 BO für Wien Stand 26.11.2020) errichtet.

In der Stiege 1 (Dach 12.OG) und in der Stiege 3 (auf dem Dach von der Gemeinschaftsküche 8.OG) werden die Photovoltaik-Module aufgestellt.

In den letzten Stockwerken im Bereich des Stiegenhauses werden die Wechselrichter situiert.

Laut der Berechnung (siehe nächste Seite) werden mindestens 19,14 kWp benötigt. Dies entspricht ca. 60 Stück Module bei einer Modul-Leistung von je 320 Wp.

**Berechnung:**

## Photovoltaikanlage

Anforderung lt. Bauordnung § 118 BO (26.11.2020) für Wien (Abs.3c, Neubauten von Wohngebäuden):  
 1 kWp pro char.Länge d. Gebäudes und für je 300m<sup>2</sup> kondionierte Brutto-Grundfläche

Anforderung lt. Bauordnung § 118 BO (26.11.2020) für Wien (Abs. 3b mit Ausnahme von Wohngebäuden):  
 1kWp je 100m<sup>2</sup> Brutto-Grundfläche

**Alternativenergie:** LED-Beleuchtung,  
Fernwärme

Nutzungsart	kond. Bruttogrundfläche	Charakt. Länge	mindestens 1kWp je m <sup>2</sup>	Leistung/kWp
Wohnen	16.893,90	4,69	300,00	12,01
Tankstellenshop	444,80	2,66	100,00	4,45
Handyshop	66,10	2,77	100,00	0,66
Gastronomie	202,30	2,36	100,00	2,02
<b>Erforderliche Leistung:</b>			<b>Summe:</b>	<b>19,14</b>

gewählte Modultyp: -

Leistung: 320 Wp

mind.benötigte Anzahl d.

Module: 59,81 Module

**aufgerundet: 60 Stück Module**

**gewählt 183 Stück Module entspricht 58,56 kWp**

**Lage Stiege 1/Dach: 158 Stück Module entspricht 50,56 kWp**

**Lage Stiege 3/Dach Gem.Küche: 25 Stück Module entspricht 8 kWp**

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	LAX		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	2022
Straße	Laxenburger Straße 2D	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	2044/18	Seehöhe	203

## Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB** **23** kWh/m<sup>2</sup>a **fGEE** **0,66** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 05.10.2022 Gültigkeitsdatum 04.10.2032

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- 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.