

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

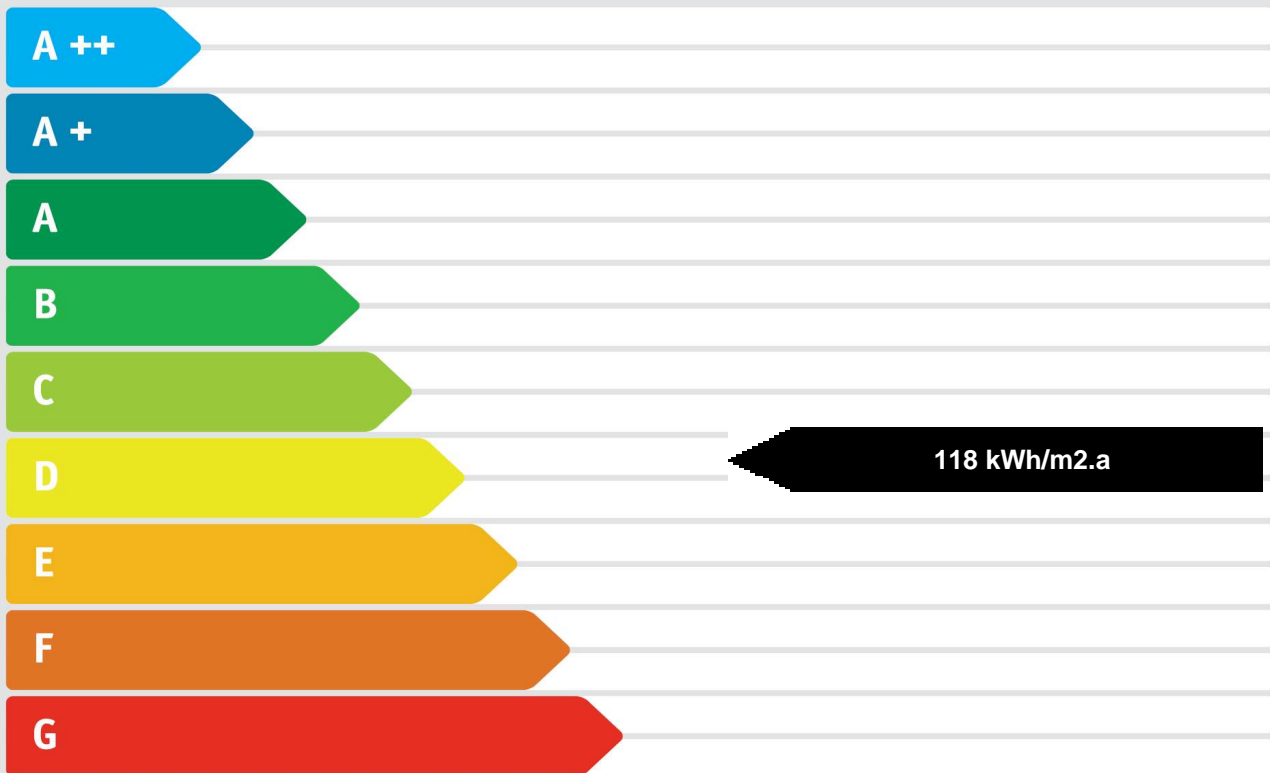
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

## GEBÄUDE

Gebäudeart	Verkaufsstätten	Erbaut	1931
Gebäudezone	Verkauf	Katastralgemeinde	Linz
Straße	Landstraße 15, Bethlehemstraße 1a, 1b	KG-Nummer	45203
PLZ/Ort	4020, Linz	Einlagezahl	986
EigentümerIn	Grundstücksgemeinschaft	Grundstücksnummer	772/1

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

ErstellerIn	Ernst Kalchmair	Organisation	IfEA - Institut für Energieausweis
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	22.04.2009
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	22.04.2019
Geschäftszahl	090718	Unterschrift	

**ifea**  
INSTITUT FÜR  
ENERGIEAUSWEIS GMBH  
Ein Unternehmen der ENERTEAG  
Tel.: +43 05 9000 3794 | Fax: +43 05 9000 53794  
Email: office@ifea.at | Web: www.ifea.at  
Böhmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.878,91 m <sup>2</sup>
konditioniertes Brutto-Volumen	7.504,68 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,62 m
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m
mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	1,025 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	67 -

## KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	260 m
Heizgradtage	3554 Kd
Heiztage	222 d
Norm-Außentemperatur	-12,2 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	226.753 kWh/a	30,21 kWh/m <sup>3</sup> a				
HWB	221.745 kWh/a	118,02 kWh/m <sup>2</sup> a	243.131 kWh/a	129,40 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			10.423 kWh/a	5,55 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
KB*	2.040 kWh/m <sup>3</sup>	0,27 kWh/m <sup>3</sup> a				
KB			56.986 kWh/a	30,33 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			7.398 kWh/a	3,94 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			6.290 kWh/a	3,35 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			13.689 kWh/a	7,29 kWh/m <sup>2</sup> a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			267.243 kWh/a	142,23 kWh/m <sup>2</sup> a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
BeIEB			125.874 kWh/a	66,99 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			393.117 kWh/a	209,23 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
C02						

## ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

# Anlagentechnik

Linz, Landstraße 15 (verkauf)

## Verkauf

Verkaufsstätten

		m <sup>2</sup>	kW	kWh/a
RH	RH Anlage 1	1.878,91		7.398
TW	WW Anlage 1	1.878,91		6.290
RLT	Raumluftechnik	1.878,91		
Bel.	Beleuchtung	850,58		28.217
Bel.	Beleuchtung III	338,58		38.576
Bel.	Beleuchtung II	689,75		59.079

### RH Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (0 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher,

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

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

Anbindeleitungen: 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

### WW Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (0 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Verkauf

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (.... - 1988), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Verkauf

Verteilungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Verkauf, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anbindeleitungen: Ohne Zirkulation, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

### Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Leuchtstofflampe T26 mit KVG (85 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

Nebenbeleuchtung: Halogen-Niedervoltlampe (15 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

### Beleuchtung II

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

## Anlagentechnik

Linz, Landstraße 15 (verkauf)

---

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Halogen-Glühlampe (100 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

Nebenbeleuchtung: keine Auswahl (0 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

### Beleuchtung III

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung vorhanden

Tageslicht Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Belegungs- Teilbetriebsfaktor: Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Standard-Glühlampe (100 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

Nebenbeleuchtung: keine Auswahl (0 %), geschlossene Wannenleuchten mit opalem Kunststoff

# Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Linz, Landstraße 15 (verkauf) - Verkauf

Volumen beheizt, BRI: 7504,68 m<sup>3</sup>

Geschossfläche, BGF: 1878,91 m<sup>2</sup>

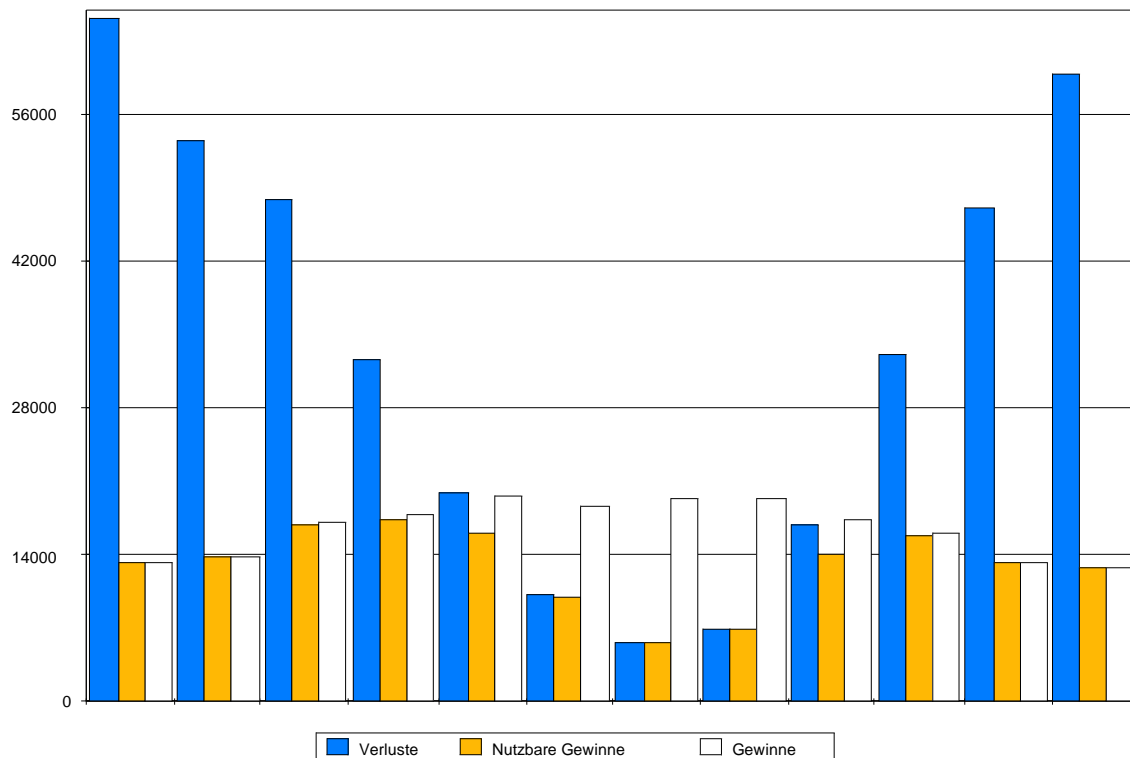
Linz, 260 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3554 Kd

schwere Bauweise  
ohne mechanische Lüftungsanlage  
Ohne Erdwärmetauscher  
keine Nachlüftung  
kein Bypasssystem  
Keine Abluftleuchten

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-2,02	31	48.201	17.064	0,999	2.798	10.504	51.963
Feb.	-0,07	28	39.693	13.829	0,998	4.517	9.387	39.618
Mär.	3,83	31	35.385	12.527	0,994	6.492	10.448	30.972
Apr.	8,62	30	24.091	8.486	0,969	7.433	9.833	15.310
Mai	13,31	15	14.631	5.179	0,822	7.523	8.643	3.643
Jun.	16,42		7.577	2.669	0,531	4.537	5.393	315
Jul.	18,11		4.117	1.457	0,287	2.537	3.023	14
Aug.	17,65		5.135	1.818	0,357	3.153	3.757	43
Sep.	14,06	14	12.563	4.425	0,808	5.899	8.200	2.890
Okt.	8,81	31	24.493	8.671	0,980	5.507	10.301	17.355
Nov.	3,51	30	34.913	12.299	0,997	3.057	10.118	34.035
Dez.	-0,17	31	44.171	15.637	0,999	2.337	10.503	46.968

**243.131 kWh**



# Geschossfläche und Volumen

Linz, Landstraße 15 (verkauf)

<b>Gesamt</b>		<b>1.878,91 m<sup>2</sup></b>	<b>7.504,68 m<sup>3</sup></b>
Verkauf	beheizt	1.878,91	7.504,68

## Verkauf

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>KG</b>				
BGF	1x 27,50	2,76	27,50	75,90
BGF	1x 27,54	2,76	27,54	76,01
BGF	1x 27,54	2,76	27,54	76,01
BGF	1x 32,24	2,76	32,24	88,98
BGF	1x 23,00	2,76	23,00	63,48
<b>EG</b>				
BGF	1x 758,70	4,47	758,70	3.395,18
BGF	1x 95,16	4,70	95,16	447,25
BGF	1x 192,75	4,47	192,75	862,55
BV	1x 192,36*0,225			43,28
<b>1. OG</b>				
BGF	1x 428,41	3,39	428,41	1.452,30
BGF	1x 8,56	4,12	8,56	35,31
<b>3. OG</b>				
BGF	1x 257,51	3,45	257,51	888,40

## Leitwerte

Linz, Landstraße 15 (verkauf) - Verkauf

### Gebäude

... gegen Außen	Le	1.433,82	
... über Unbeheizt	Lu	56,59	
... über das Erdreich	Lg	1.308,29	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		143,38	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.942,10	W/K
Lüftungsleitwert	LV	1.041,58	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,025	W/m2K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	W/K
0001	3-Flügelfenster 11_0-359, NNW	2,24	4,600	1,0	10,30
0002	3-Flügelfenster 11_0-358, NNW	2,24	4,190	1,0	9,39
0003	2-Flügelfenster 2 11_1-337, SSO	1,54	4,600	1,0	7,08
0004	2-Flügelfenster 2 11_3-201, SSO	1,54	2,700	1,0	4,16
0005	Ladenfront_Fenster_1 11_0-371, WSW	6,23	3,800	1,0	23,67
0006	Ladenfront_Fenster_1 11_0-370, WSW	7,96	3,800	1,0	30,25
0007	Ladenfront_Fenster_1 11_0-366, SSO	8,86	3,800	1,0	33,67
0008	Ladenfront_Fenster_1 11_0-365, SSO	5,23	3,800	1,0	19,87
0009	Ladenfront_Fenster_1 11_0-364, SSO	4,24	3,800	1,0	16,11
0010	Ladenfront_Fenster_1 11_0-363, SSO	3,62	3,800	1,0	13,76
0011	Ladenfront_Fenster_1 11_0-362, SSO	3,30	3,800	1,0	12,54
0012	Ladenfront_Fenster_5 11_0-361, SSO	10,62	3,800	1,0	40,36
0013	Ladenfront_Fenster_5 11_0-360, SSO	10,62	3,800	1,0	40,36
0014	3-Flügelfenster 11_1-273, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0015	3-Flügelfenster 11_1-274, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0016	3-Flügelfenster 11_1-275, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0017	3-Flügelfenster 11_1-276, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0018	3-Flügelfenster 11_1-277, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0019	3-Flügelfenster 11_1-278, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0020	3-Flügelfenster 11_1-279, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0021	3-Flügelfenster 11_1-280, WSW	2,27	3,100	1,0	7,04
0022	3-Flügelfenster 11_1-281, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0023	3-Flügelfenster 11_1-282, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0024	3-Flügelfenster 11_1-283, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0025	3-Flügelfenster 11_1-284, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0026	3-Flügelfenster 11_1-285, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0027	3-Flügelfenster 11_1-286, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0028	3-Flügelfenster 11_1-287, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0029	3-Flügelfenster 11_1-288, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0030	3-Flügelfenster 11_1-289, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0031	3-Flügelfenster 11_1-290, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0032	3-Flügelfenster 11_1-326, WSW	2,24	1,780	1,0	3,99
0033	3-Flügelfenster 11_1-291, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0034	3-Flügelfenster 11_1-292, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0035	3-Flügelfenster 11_1-293, SSO	2,27	3,100	1,0	7,04
0036	3-Flügelfenster 11_1-325, WSW	2,24	1,780	1,0	3,99
0037	3-Flügelfenster 11_3-150, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0038	3-Flügelfenster 11_3-151, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0039	3-Flügelfenster 11_3-152, SSO	2,24	2,700	1,0	6,05

## Leitwerte

Linz, Landstraße 15 (verkauf) - Verkauf

0040	3-Flügelfenster 11_3-153, SSO	2,24	2,700	1,0	6,05
0041	2-Flügelfenster 2 11_1-301, ONO	1,54	1,810	1,0	2,79
0042	1-Flügelfenster 11_0-339, ONO	2,70	2,200	1,0	5,94
0043	1-Flügelfenster 11_0-340, ONO	2,70	2,200	1,0	5,94
0044	Ladenfront_Fenster_1 11_0-342, SSO	62,28	3,800	1,0	236,66
0045	Ladenfront_Fenster_1 11_0-343, WSW	8,69	3,800	1,0	33,02
0046	Ladenfront_Fenster_1 11_0-344, WSW	8,69	3,800	1,0	33,02
0047	3-Flügelfenster 11_0-345, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0048	3-Flügelfenster 11_0-346, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0049	3-Flügelfenster 11_0-347, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0050	3-Flügelfenster 11_0-348, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0051	3-Flügelfenster 11_0-349, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0052	3-Flügelfenster 11_0-350, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0053	3-Flügelfenster 11_0-351, NNW	2,88	2,200	1,0	6,34
0054	Ladenfront_Fenster_1 11_0-354, SSO	6,96	3,800	1,0	26,45
0055	Ladenfront_Fenster_1 11_0-355, SSO	2,30	3,800	1,0	8,74
0056	2-Flügelfenster 2 11_0-356, ONO	1,54	2,200	1,0	3,39
0057	3-Flügelfenster 11_3-156, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0058	3-Flügelfenster 11_3-157, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0059	3-Flügelfenster 11_1-324, WSW	2,24	1,780	1,0	3,99
0060	3-Flügelfenster 11_1-323, WSW	2,24	1,780	1,0	3,99
0061	2-Flügelfenster 2 11_3-163, ONO	1,54	2,700	1,0	4,16
0062	3-Flügelfenster 11_3-162, ONO	2,24	2,700	1,0	6,05
0063	2-Flügelfenster 2 11_3-161, ONO	1,54	2,700	1,0	4,16
0064	3-Flügelfenster 11_3-158, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0065	3-Flügelfenster 11_3-159, WSW	2,24	2,700	1,0	6,05
0066	3-Flügelfenster 11_3-160, NNW	2,24	2,700	1,0	6,05
0067	Kellertür_-1-055, SSO	2,31	2,500	0,7	4,04
0068	Kellertür_-1-054, WSW	2,31	2,500	0,7	4,04
0069	Kellertür_-1-053, NNW	2,31	2,500	0,7	4,04
0070	Kellertür_-1-052, ONO	2,31	2,500	0,7	4,04
0071	Kellertür_-1-051, WSW	2,31	2,500	0,7	4,04
0072	Kellertür_-1-050, ONO	2,31	2,500	0,7	4,04
0073	Kellertür_-1-049, WSW	2,31	2,500	0,7	4,04
0074	Kellertür_-1-048, WSW	2,31	2,500	0,7	4,04
0075	Kellertür_-1-047, NNW	2,31	2,500	0,7	4,04
0076	Kellertür_-1-046, SSO	2,31	2,500	0,7	4,04
0077	Kellertür_-1-045, ONO	2,31	2,500	0,7	4,04
0078	Kellertür_-1-044, NNW	2,31	2,500	0,7	4,04
0079	Eingangstür_2-Fl_0-035, SSO	3,68	2,500	1,0	9,20
0080	Eingangstür_2_Seitenfeld 11_0-033, SSO	3,17	2,500	1,0	7,93
0081	Ladentüre_2FL 11_0-032, WSW	10,92	2,500	1,0	27,30
0082	Ladentüre_2FL 11_0-031, WSW	5,00	2,500	1,0	12,50
0083	Ladentüre_1FL 11_0-043, WSW	3,64	2,500	1,0	9,10
0084	Ladentüre_1FL 11_0-042, WSW	3,64	2,500	1,0	9,10
0085	Eingangstür_0-040, SSO	2,68	2,500	1,0	6,70
0086	Eingangstür_0-039, SSO	2,82	2,500	1,0	7,05
0087	Eingangstür Glas 1_0-038, SSO	2,45	1,900	1,0	4,66
0088	Eingangstür Glas 1_0-037, SSO	3,10	2,500	1,0	7,75
0089	Terrassentür_2-Fl 11_0-036, SSO	3,00	2,500	1,0	7,50
0090	Kellertür_-1-057, SSO	2,31	2,500	0,7	4,04
0091	Kellertür_-1-056, WSW	2,31	2,500	0,7	4,04
_001	Außenwand 36, WSW	189,09	0,250	1,0	47,27
_002	Außenwand 36, SSO	324,55	0,250	1,0	81,14



## Leitwerte

Linz, Landstraße 15 (verkauf) - Verkauf

_003	Außenwand 36, ONO	171,55	0,250	1,0	42,89
_004	Außenwand 36, NNW	308,64	0,250	1,0	77,16
_005	Außenwand, ONO	7,08	0,250	1,0	1,77
_006	Außenwand, WSW	7,44	0,250	1,0	1,86
_007	Außenwand, SSO	3,21	0,250	1,0	0,80
_008	Wand 50 gg. Keller, WSW	14,35	1,475	0,7	14,82
_009	Wand 50 gg. Keller, NNW	28,62	1,475	0,7	29,56
_010	Wand 25 gg. Keller, ONO	12,04	2,041	0,7	17,20
_011	Wand 30 gg. Keller, SSO	31,85	1,894	0,7	42,24
_012	Wand 50 gg. Keller, ONO	19,04	1,475	0,7	19,66
_013	Wand 40 gg. Keller, NNW	9,08	1,658	0,7	10,55
_014	Wand 20 gg. Keller, WSW	3,21	2,212	0,7	4,97
_015	Wand 38 gg. Keller, NNW	24,01	1,701	0,7	28,59
_016	Wand 25 gg. Keller, WSW	6,62	2,041	0,7	9,46
_017	Wand 30 gg. Keller, WSW	24,08	1,894	0,7	31,93
_018	Wand 12 gg. Keller, SSO	9,38	2,551	0,7	16,76
_019	Wand 38 gg. Keller, ONO	40,09	1,701	0,7	47,74
_020	Wand 38 gg. Keller, WSW	20,04	1,701	0,7	23,87
_021	Wand 20 gg. Keller, SSO	8,33	2,212	0,7	12,91
_022	Wand 30 gg. Keller, ONO	7,72	1,894	0,7	10,25
_023	Wand 25 gg. Keller, NNW	6,49	2,041	0,7	9,28
_024	Wand 50 gg. Keller, SSO	5,11	1,475	0,7	5,28
_025	Wand 15 gg. Keller, WSW	4,86	2,410	0,7	8,21
_026	Wand 15 gg. Keller, SSO	12,89	2,410	0,7	21,76
_027	Außenwand 36, SSO	1,11	0,250	1,0	0,28
_028	Decke üb Durchfahrt, N, def OIB	63,53	1,200	1,0	76,24
_029	Decke üb Durchfahrt, N, def OIB	0,37	1,200	1,0	0,45
_030	Decke gg. Keller, N, def OIB	909,62	1,200	0,7	764,09
_031	Außendecke nach oben, N def OIB	112,03	0,900	1,0	100,83
_032	Erdanl. Bodenpl. >1,5m u. d. E. def ESV	23,00	2,600	0,5	29,91
_033	Erdanl. Bodenpl. >1,5m u. d. E. def ESV	27,54	2,600	0,5	35,80
_034	Erdanl. Bodenpl. >1,5m u. d. E. def ESV	27,54	2,600	0,5	35,80
_035	Erdanl. Bodenpl. >1,5m u. d. E. def ESV	32,24	2,600	0,5	41,91
_036	Erdanl. Bodenpl. >1,5m u. d. E. def ESV	27,50	2,600	0,5	35,76

### ... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**143,38 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**ohne mechanische Lüftungsanlage**

**1.041,58 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	3.908,13 m <sup>3</sup>
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	0,78 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	1,283	1,271	1,283	1,280	1,283	1,280	1,283	1,283	1,280	1,283	1,280	1,283

