

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

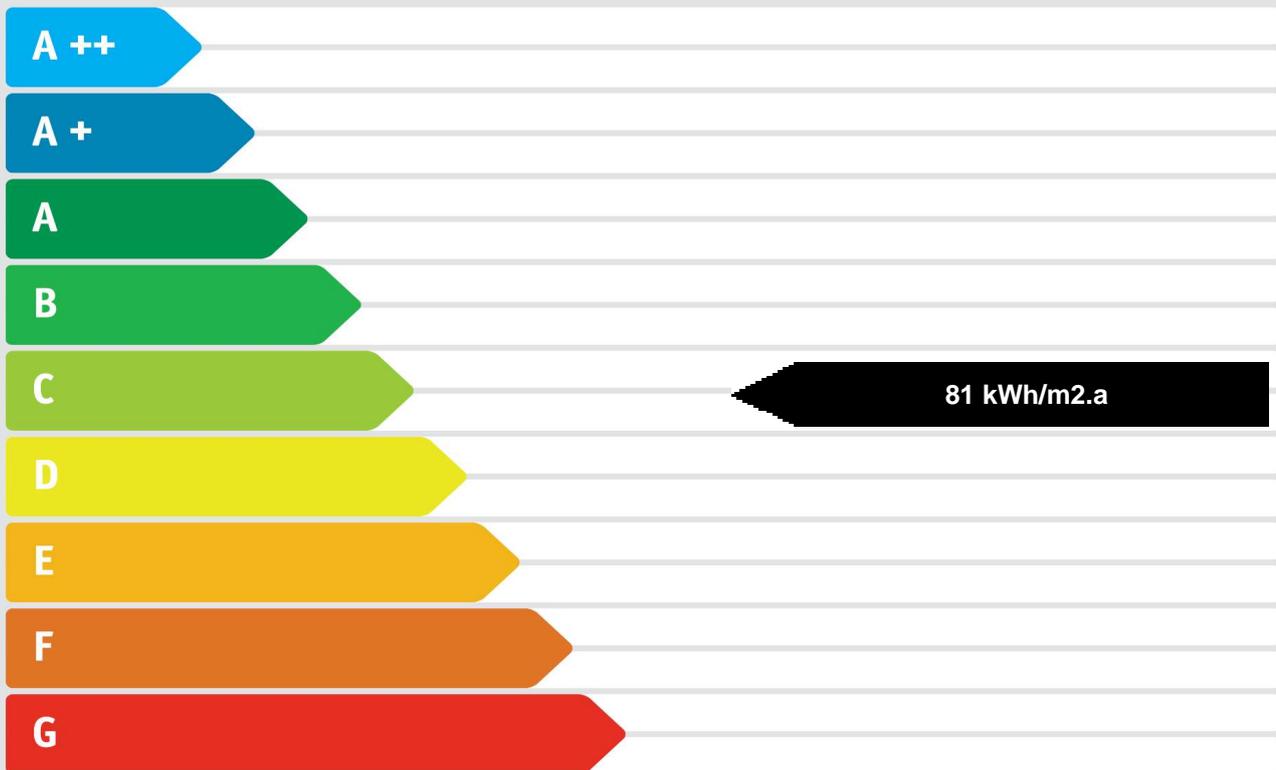
gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	1991
Gebäudezone	Büro	Katastralgemeinde	Lustenau
Straße	P.-Hahn-Str. 1-5; Derfflingerstr. 10-14	KG-Nummer	45204
PLZ/Ort	4020, Linz	Einlagezahl	1836
EigentümerIn	WEG - Paul-Hahn-Straße 1-3	Grundstücksnummer	1105/1

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	DI (FH) Johannes Wiesinger	Organisation	IfEA-Institut für Energieausweis
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	05.02.2009
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	05.02.2019
Geschäftszahl	090069	Unterschrift	

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	15.226,14 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	58.921,51 m ³
charakteristische Länge (l _c)	3,40 m
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,905 W/m ² K
LEK-Wert	50 -

KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	256 m
Heizgradtage	3549 Kd
Heiztage	222 d
Norm-Außentemperatur	-12,2 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	1.124.825 kWh/a	19,09 kWh/m ³ a				
HWB	1.237.161 kWh/a	81,25 kWh/m ² a	1.365.143 kWh/a	89,66 kWh/m ² a		
WWWB			71.677 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
NERLT-h			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
KB*	41.775 kWh/m ³	0,71 kWh/m ³ a				
KB			345.323 kWh/a	22,68 kWh/m ² a		
NERLT-k			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NERLT-d			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
NE			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB-RH			77.766 kWh/a	5,11 kWh/m ² a		
HTEB-WW			10.827 kWh/a	0,71 kWh/m ² a		
HTEB			88.593 kWh/a	5,82 kWh/m ² a		
KTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB			1.525.413 kWh/a	100,18 kWh/m ² a		
KEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
RLTEB			0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BeIEB			398.487 kWh/a	26,17 kWh/m ² a		
EEB			1.923.900 kWh/a	126,35 kWh/m ² 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, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ

Büro

Bürogebäude

		m ²	kW	kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	15.226,14		77.766
TW	Warmwasser Anlage 1	15.226,14		10.826
RLT	Raumluftechnik	15.226,14		
Bel.	Beleuchtung	15.226,14		398.486

Raumheizung Anlage 1

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

Speicherung: kein Speicher,

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 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)

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: kein Warmwasserspeicher

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 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 %), Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen

Nebenbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (15 %), Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ - Büro

Volumen beheizt, BRI: 58921,51 m³

Geschossfläche, BGF: 15226,14 m²

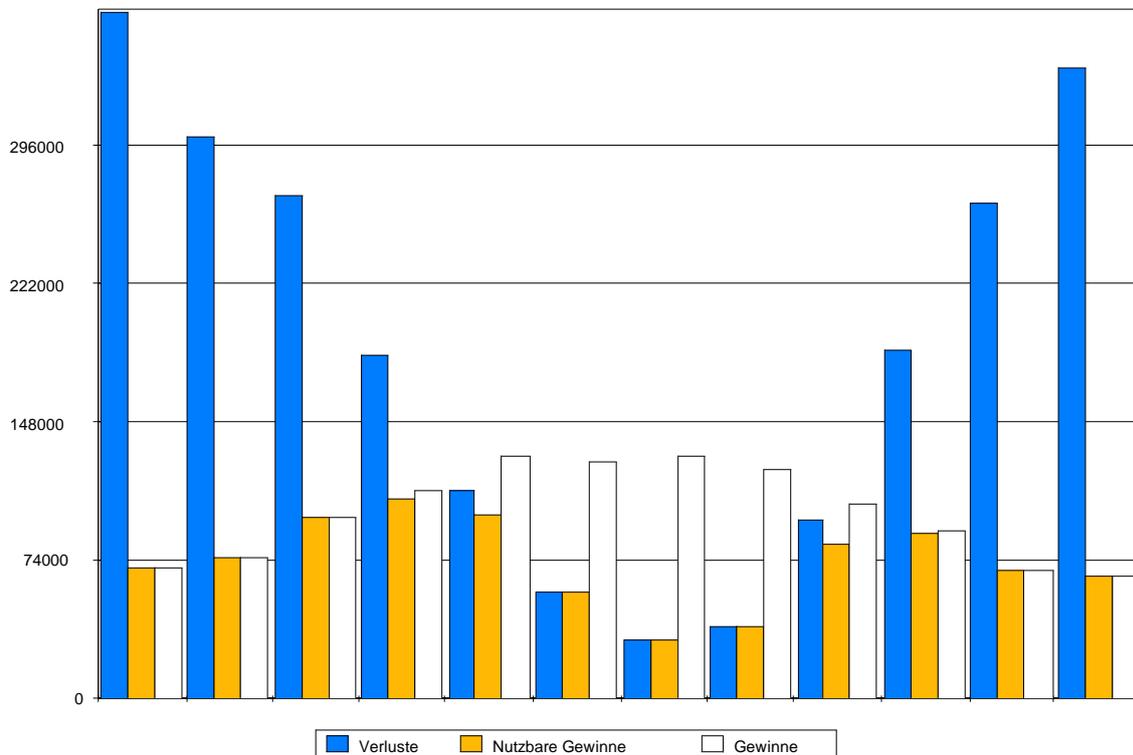
Linz, 256 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3549 Kd

schwere Bauweise
Kreislaufverbund Kompaktwärmeübertrager
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.	-2,00	31	257.137	110.943	0,999	18.550	51.007	298.522
Feb.	-0,05	28	211.719	88.537	0,999	30.658	45.466	224.133
Mär.	3,85	31	188.667	81.401	0,995	46.558	50.786	172.724
Apr.	8,65	30	128.338	54.842	0,963	59.362	47.402	76.415
Mai	13,33	9	77.830	33.580	0,761	59.813	38.836	12.759
Jun.	16,44		40.176	17.168	0,444	34.803	21.883	658
Jul.	18,14		21.704	9.364	0,238	18.858	12.187	22
Aug.	17,67		27.133	11.707	0,316	22.587	16.153	100
Sep.	14,08	13	66.850	28.566	0,791	43.442	38.924	13.049
Okt.	8,82	31	130.571	56.335	0,985	37.878	50.268	98.758
Nov.	3,53	30	186.171	79.555	0,998	19.959	49.130	196.636
Dez.	-0,15	31	235.554	101.630	0,999	14.819	51.005	271.360

1.365.143 kWh



Geschossfläche und Volumen

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ

Gesamt		15.226,14 m²	58.921,51 m³
Büro	beheizt	15.226,14	58.921,51

Büro

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
KG				
KG	1x 75,25	3,13	75,25	235,54
KG	1x 75,25	3,13	75,25	235,54
KG	1x 72,79	3,13	72,79	227,86
KG	1x 72,79	3,13	72,79	227,86
EG				
EG-Schräge	1x 16,50	3,05	16,50	50,32
EG-Schräge	1x 16,50	3,05	16,50	50,32
EG-Schräge / BV	1x 13,68*0,96			13,13
EG-Schräge / BV	1x 13,68*0,96			13,13
EG-Schräge / BV	1x 2,26*1,55			3,50
EG-Schräge	1x 7,00	3,04	7,00	21,31
EG-Schräge / BV	1x 2,26*1,55			3,50
EG-Schräge	1x 7,00	3,04	7,00	21,31
EG	1x 4.537,74	4,18	4.537,74	18.967,77
1. OG				
1.OG / BV	1x 4,62*0,745			3,44
1.OG / BV	1x 4,61*0,745			3,43
1.OG / Schräge	1x 7,01	2,62	7,01	18,38
1.OG / Schräge	1x 7,03	2,62	7,03	18,42
1.OG / BV	1x 10,64*0,745			7,92
1.OG / BV	1x 10,64*0,745			7,92
1.OG / Schräge	1x 16,15	2,62	16,15	42,31
1.OG / Schräge	1x 16,15	2,62	16,15	42,31
1.OG / BV	1x 50,21*3,75			188,28
1.OG	1x 166,50	4,10	166,50	682,67
1.OG	1x 4.410,80	3,75	4.410,80	16.540,52
2. OG				
2. OG	1x 167,42	3,03	167,42	507,29
2. OG	1x 167,42	3,03	167,42	507,29
2. OG / BV	1x 68,18*4,125			281,24
2. OG / BV	1x 68,18*4,125			281,24
2. OG / BV	1x 91,30*2,165			197,66
2. OG / BV	1x 91,30*2,165			197,66
2. OG / BV	1x 22,15*1,55			34,33
2. OG / BV	1x 22,10*1,55			34,25
2. OG	1x 1.315,92	3,35	1.315,92	4.408,34
2. OG	1x 1.315,67	3,35	1.315,67	4.407,50
3. OG				
3. OG	1x 1.315,67	3,87	1.315,67	5.091,65
3. OG	1x 1.315,67	3,87	1.315,67	5.091,65
DG				
DG - Lift	1x 8,76	2,47	8,76	21,68
DG - Lift	1x 8,76	2,47	8,76	21,68
DG - Lift	1x 8,76	2,47	8,76	21,68
DG - Lift	1x 8,76	2,47	8,76	21,68
DG - Stiegenaufgang	1x 22,20	1,89	22,20	41,95

Geschossfläche und Volumen

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ

DG - Stiegenaufgang	1x 22,20	1,89	22,20	41,95
DG - Stiegenaufgang	1x 22,20	1,89	22,20	41,95
DG - Stiegenaufgang	1x 22,20	1,89	22,20	41,95

Leitwerte

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ - Büro

Gebäude

... gegen Außen	Le	11.132,02	
... über Unbeheizt	Lu	878,14	
... über das Erdreich	Lg	2.583,62	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		1.113,20	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	15.707,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	12.921,51	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,905	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m2	W/m2K	f	W/K	
0001	4-Flügelfenster 11, SW	297,60	2,500	1,0	744,00
0002	Glasbausteine, NW	11,28	3,000	1,0	33,84
0003	1-Flügelfenster 11, NW	7,20	2,500	1,0	18,00
0004	Eingangstür Glas, SW	28,16	2,500	1,0	70,40
0005	4-Flügelfenster 11, SW	176,64	2,500	1,0	441,60
0006	1-Flügelfenster 11, SW	3,04	2,500	1,0	7,60
0007	2-Flügelfenster 2 11, SW	11,52	2,500	1,0	28,80
0008	2-Flügelfenster 2 11, SW	24,00	2,500	1,0	60,00
0009	1-Flügelfenster 11, SW	7,60	2,500	1,0	19,00
0010	4-Flügelfenster 11, SW	21,60	2,500	1,0	54,00
0011	Dachfenster_Kippflügel 11, NW	1,82	2,500	1,0	4,55
0012	Dachfenster_Kippflügel 11, SO	1,82	2,500	1,0	4,55
0013	Rundfenster 11, SW	10,16	2,500	1,0	25,40
0014	1-Flügelfenster 11, SW	6,60	2,500	1,0	16,50
0015	2-Flügelfenster 2 11, SW	115,20	2,500	1,0	288,00
0016	Dachfenster_Kippflügel 11, NW	17,20	2,500	1,0	43,00
0017	Dachfenster_Kippflügel 11, SO	17,20	2,500	1,0	43,00
0018	Oberlicht_Glaskuppel_1 11, SW	17,28	2,500	1,0	43,20
0019	1-Flügelfenster 11, SW	28,80	2,500	1,0	72,00
0020	2-Flügelfenster 1+1 11, SW	115,20	2,500	1,0	288,00
0021	1-Flügelfenster 11, NO	36,00	2,500	1,0	90,00
0022	2-Flügelfenster 1+1 11, NO	115,20	2,500	1,0	288,00
0023	1-Flügelfenster 11, SO	4,08	2,500	1,0	10,20
0024	1-Flügelfenster 11, SO	19,20	2,500	1,0	48,00
0025	1-Flügelfenster 11, SO	3,24	2,500	1,0	8,10
0026	Fassadenelement_Dreieck, NW	6,66	2,500	1,0	16,65
0027	Fassadenelement, NW	18,20	2,500	1,0	45,50
0028	Fassadenelement, NW	54,31	2,500	1,0	135,78
0029	1-Flügelfenster 11, SO	10,80	2,500	1,0	27,00
0030	Eingangstür Glas, SW	8,43	2,500	1,0	21,08
0031	Fassadenelement, NW	23,80	2,500	1,0	59,50
0032	Fassadenelement_Dreieck, SO	6,26	2,500	1,0	15,65
0033	Fassadenelement, SO	44,16	2,500	1,0	110,40
0034	1-Flügelfenster 11, NO	3,60	2,500	1,0	9,00
0035	Eingangstür Glas, NO	8,43	2,500	1,0	21,08
0036	Eingangstür Glas, SO	14,96	2,500	1,0	37,40
0037	Fassadenelement, SO	54,31	2,500	1,0	135,78
0038	Fassadenelement, SO	31,28	2,500	1,0	78,20
0039	2-Flügelfenster 2 11, SW	48,00	2,500	1,0	120,00

Leitwerte

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ - Büro

0040	4-Flügelfenster 11, SW	45,00	2,500	1,0	112,50
0041	4-Flügelfenster 11, SW	7,40	2,500	1,0	18,50
0042	4-Flügelfenster 11, SW	9,24	2,500	1,0	23,10
0043	Glasbausteine, NW	5,56	3,000	1,0	16,68
0044	Glasbausteine, SO	5,56	3,000	1,0	16,68
0045	1-Flügelfenster 11, SO	19,20	2,500	1,0	48,00
0046	1-Flügelfenster 11, NO	84,88	2,500	1,0	212,20
0047	Sonderfenster, NO	26,64	2,500	1,0	66,60
0048	Glasbausteine, SO	11,40	3,000	1,0	34,20
0049	Eingangstür Glas, NO	28,16	2,500	1,0	70,40
0050	4-Flügelfenster 11, NO	176,64	2,500	1,0	441,60
0051	1-Flügelfenster 11, NO	3,04	2,500	1,0	7,60
0052	2-Flügelfenster 2 11, NO	11,52	2,500	1,0	28,80
0053	2-Flügelfenster 2 11, NO	24,00	2,500	1,0	60,00
0054	1-Flügelfenster 11, NO	7,60	2,500	1,0	19,00
0055	4-Flügelfenster 11, NO	297,60	2,500	1,0	744,00
0056	4-Flügelfenster 11, NO	21,60	2,500	1,0	54,00
0057	4-Flügelfenster 11, NO	45,00	2,500	1,0	112,50
0058	2-Flügelfenster 2 11, NO	48,00	2,500	1,0	120,00
0059	2-Flügelfenster 2 11, NO	115,20	2,500	1,0	288,00
0060	1-Flügelfenster 11, NO	6,60	2,500	1,0	16,50
0061	Rundfenster 11, NO	10,16	2,500	1,0	25,40
0062	Fassadenelement_Dreieck, NW	203,22	2,500	1,0	508,05
0063	Fassadenelement_Dreieck, NW	6,04	2,500	1,0	15,10
0064	Fassadenelement, NW	51,20	2,500	1,0	128,00
0065	Fassadenelement, NW	4,30	2,500	1,0	10,75
0066	Fassadenelement, NW	5,06	2,500	1,0	12,65
0067	Fassadenelement, SW	35,34	2,500	1,0	88,35
0068	4-Flügelfenster 11, NO	7,40	2,500	1,0	18,50
0069	4-Flügelfenster 11, NO	9,24	2,500	1,0	23,10
0070	1-Flügelfenster 11, SW	84,88	2,500	1,0	212,20
0071	Sonderfenster, SW	26,64	2,500	1,0	66,60
0072	Fassadenelement, NO	35,34	2,500	1,0	88,35
0073	Eingang_Typ_2_2 11, SW	5,60	2,500	1,0	14,00
0074	Kellertür_2-Flügel, NW	19,20	2,500	0,7	33,60
0075	Kellertür_2-Flügel, SO	19,20	2,500	0,7	33,60
0076	Kellertür, NW	2,80	2,500	0,7	4,90
0077	Kellertür_2-Flügel, SW	6,40	2,500	0,7	11,20
0078	Eingang_Typ_2_2 11, SW	21,12	2,500	1,0	52,80
0079	Eingang_Typ_2_2 11, NO	21,12	2,500	1,0	52,80
0080	Kellertür, SO	2,80	2,500	0,7	4,90
0081	Tür-DG, SO	7,20	2,500	1,0	18,00
0082	Tür-DG, NW	7,20	2,500	1,0	18,00
0083	Eingang_Typ_2_2 11, NO	4,40	2,500	1,0	11,00
0084	Eingang_Typ_2_2 11, NO	25,20	2,500	1,0	63,00
0085	Eingang_Typ_2_2 11, NW	9,52	2,500	1,0	23,80
0086	Eingang_Typ_2_2 11, SW	25,20	2,500	1,0	63,00
_001	Außenwand, SW	1.275,16	0,457	1,0	582,75
_002	Außenwand 30 + WD, SO	389,29	0,443	1,0	172,46
_003	Außenwand 30 + WD, NW	398,92	0,443	1,0	176,72
_004	Außenwand hinterlüftet, NO	82,36	0,491	1,0	40,44
_005	Außenwand hinterlüftet, NW	41,08	0,491	1,0	20,17
_006	Außenwand, NO	1.280,31	0,457	1,0	585,10
_007	Außenwand hinterlüftet, SO	224,81	0,491	1,0	110,38

Leitwerte

Linz, P.-Hahn-Str. 1-5; GGZ - Büro

_008	Außenwand hinterlüftet, SW	91,99	0,491	1,0	45,17
_009	Außenwand, SO	11,35	0,457	1,0	5,19
_010	Außenwand, NW	2,44	0,457	1,0	1,12
_011	Außenwand-DG, SW	84,48	0,500	1,0	42,24
_012	Außenwand-DG, SO	45,21	0,500	1,0	22,61
_013	Außenwand-DG, NO	84,48	0,500	1,0	42,24
_014	Außenwand-DG, NW	45,26	0,500	1,0	22,63
_015	Wand 25 gg. Keller, SW	101,05	2,710	0,7	191,70
_016	Wand 25 gg. Keller, NO	106,35	2,710	0,7	201,76
_017	Wand 25 gg. Keller, SO	159,91	2,710	0,7	303,36
_018	Wand 25 gg. Keller, NW	159,91	2,710	0,7	303,36
_019	Wand gg. Tiefgarage, SW	27,54	2,710	0,8	59,72
_020	Wand gg. Tiefgarage, NO	25,97	2,710	0,8	56,32
_021	Dachfläche, S	472,79	0,313	1,0	147,98
_022	Dachschräge DG, N	108,39	0,316	1,0	34,25
_023	Dachfläche, N	472,79	0,313	1,0	147,98
_024	Dachschräge DG, S	108,39	0,316	1,0	34,25
_025	Flachdach_2OG, O	1.273,28	0,316	1,0	402,36
_026	Dachfläche über Stiegenh.	18,24	0,300	1,0	5,47
_027	Dachfläche über Stiegenh.	18,24	0,300	1,0	5,47
_028	Dachfläche über Stiegenh.	45,96	0,300	1,0	13,79
_029	Dachfläche über Stiegenh.	45,96	0,300	1,0	13,79
_030	Decke gg. Keller, N	2.620,23	0,494	0,7	906,08
_031	Decke gg. Tiefgarage, N	1.705,24	0,494	0,8	673,91
_032	Erdanliegende Bodenplatte , N	296,10	3,268	0,7	677,37
_033	Außendecke nach unten, N	166,50	0,789	1,0	131,37
_034	Flachdach_DG, N	2.275,34	0,316	1,0	719,01

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

1.113,20 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

mit mechanischer Lüftungsanlage

12.921,51 W/K

Kreislaufverbund Kompaktwärmeübertrager

Ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	31.670,38 m ³
Luftwechselrate RLT	n L,RLT =	2,00 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	2,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,11 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	40,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	40,00 %

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,865	0,833	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865	0,865	0,855	0,865	0,855	0,865
n L LE,c	1,365	1,333	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365	1,365	1,355	1,365	1,355	1,365