

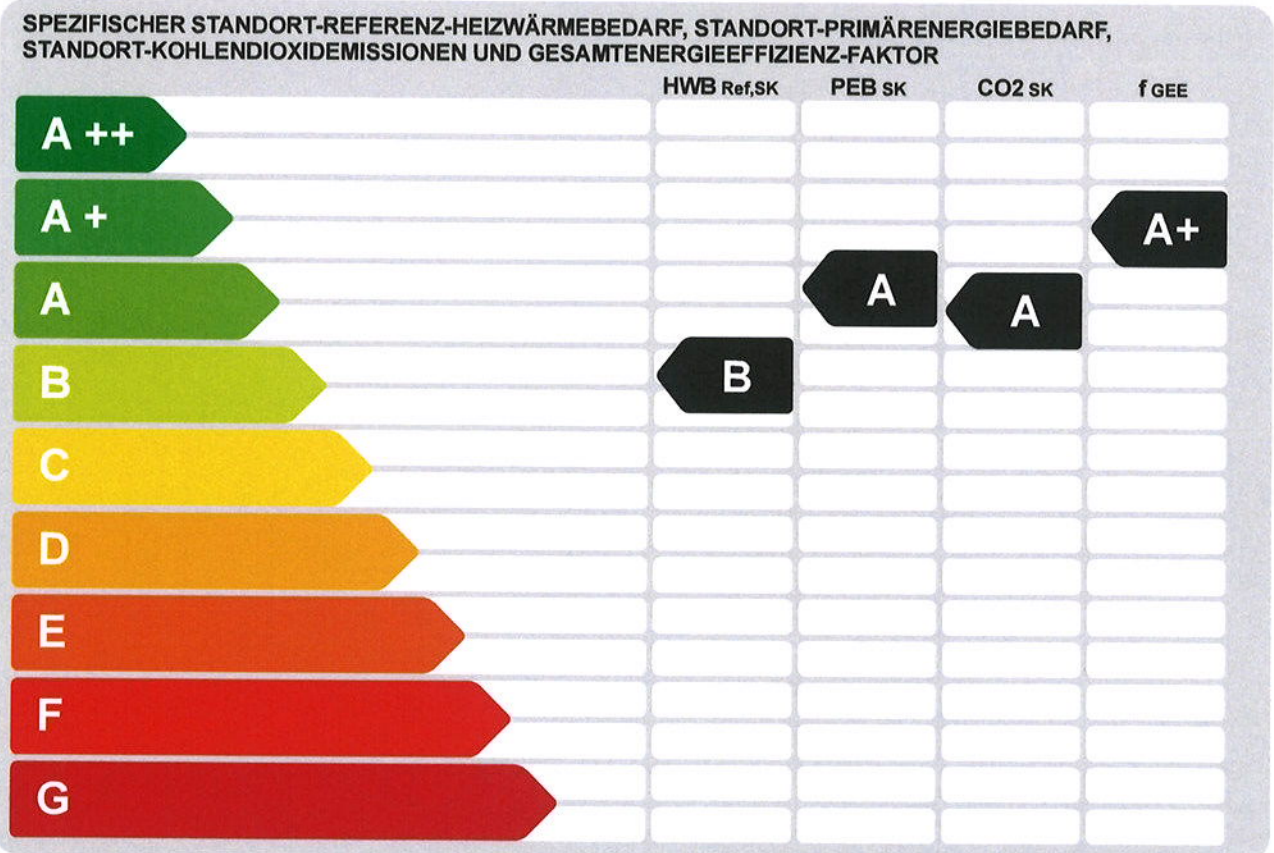
Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

DI KATH, ZT-GmbH
Zivilingenieur für Bauwesen
Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

BEZEICHNUNG	Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Pfalzauerstraße 10	Katastralgemeinde	Preßbaum
PLZ/Ort	3021 Pressbaum	KG-Nr.	01905
Grundstücksnr.	127/7	Seehöhe	300 m



HWB_{Ref}: 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_{GEE}: 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO₂: 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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

DI KATH, ZT-GmbH

Zivilingenieur für Bauwesen
Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf
Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.436,00 m ²	charakteristische Länge	2,32 m	mittlerer U-Wert	0,290 W/m ² K
Bezugsfläche	1.148,80 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	20,15
Brutto-Volumen	4.810,14 m ³	Heiztage	225 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.074,44 m ²	Heizgradtage	3596 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	32,11 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	31,07 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	31,07 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	78,87 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	59,55 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,635
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	50.186 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	34,95 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	48.608 kWh/a	HWB _{SK}	33,85 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	18.345 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	67.374 kWh/a	HEB _{SK}	46,92 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,00
Haushaltsstrombedarf	23.586 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	90.961 kWh/a	EEB _{SK}	63,34 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	105.446 kWh/a	PEB _{SK}	73,43 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	91.193 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	63,51 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	14.253 kWh/a	PEB _{em,SK}	9,93 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	18.630 kg/a	CO ₂ _{SK}	12,97 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,639
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	0
Ausstellungsdatum	14.09.2020
Gültigkeitsdatum	13.09.2030

ErstellerIn DI Kath ZT GmbH

Unterschrift



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

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1.436,00	4.810,14

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 491	3,60	491,00	1.767,60
1. Obergeschoß				
1.OG	1 x 501	2,98	501,00	1.492,98
2. Obergeschoß				
2.OG	1 x 444	3,49	444,00	1.549,56
Summe Wohnen			1.436,00	4.810,14

Nachweis des Wärme- und Schallschutzes

wärmeabstrahlende
Umfassungsfläche

Objekt Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung Auftraggeber	VerfasserIn der Unterlagen DI KATH, ZT-GmbH Zivilingenieur für Bauwesen Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18
--	---

	<i>Flächen der Bauteile</i>	<i>Fensterflächenanteil</i>
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen</i>	1.872,35 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen</i>	202,09 m ²	
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	1.381,35 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	202,09 m ²	12,76 %
Gesamtsumme aller Bauteilflächen	2.074,44 m²	<30 %

Bauteil Flächen				
Typ	Typ Nr.	Bezeichnung	transp.Bauteil?	Gesamte Fläche
AD	DA01	Warmdach Extensives Gründach		444,00
AD	DA02	Warmdach STB Terrasse		78,07
AF	F01	80/157	T	3,78
AF	FT1	226/239	T	10,80
AF	FT1	226/239	T	10,80
AF	FT1	226/239	T	21,60
AF	FT2	113/239	T	10,80
AF	FT2	113/239	T	5,40
AF	FT2	113/239	T	10,80
AF	FT2	113/239	T	8,10
AF	FT2	113/239	T	10,80
AF	FT2	113/239	T	8,10
AF	FT2	113/239	T	5,40
AF	FT2	113/239	T	18,90
AF	FT2	113/239	T	5,40
AF	FT2	113/239	T	8,10
AF	FT3	288/239	T	6,88
AF	FT4	194/239	T	9,26
AF	FT5	267/239	T	12,76
AF	FT6	226/240	T	5,42
AF	FT6	226/240	T	10,84
AF	FT7	113/240	T	2,70
AF	FT7	113/240	T	5,40
AF	FT7	113/240	T	8,10
AT	AT	90/217	T	1,95
AW	AW01	Außenwand HLZ		111,47
AW	AW01	Außenwand HLZ		108,02
AW	AW01	Außenwand HLZ		112,89
AW	AW01	Außenwand HLZ		148,43
AW	AW01b	Außenwand HLZ - Baunit Hardtop		58,42
AW	AW01b	Außenwand HLZ - Baunit Hardtop		126,24
AW	AW01b	Außenwand HLZ - Baunit Hardtop		44,53

Nachweis des Wärme- und Schallschutzes

wärmeabstrahlende

Umfassungsfläche

Objekt

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung

VerfasserIn der Unterlagen

DI KATH, ZT-GmbH

Auftraggeber

Zivilingenieur für Bauwesen

Wienerstraße 7, 3002 Purkersdorf

Tel.: 02231 / 642 24 Fax-DW - 18

	<i>Flächen der Bauteile</i>	<i>Fensterflächenanteil</i>
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen</i>	1.872,35 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen</i>	202,09 m ²	
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	1.381,35 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	202,09 m ²	12,76 %
Gesamtsumme aller Bauteilflächen	2.074,44 m²	<30 %

Bauteil Flächen				
Typ	Typ Nr.	Bezeichnung	transp.Bauteil?	Gesamte Fläche
AW	AW01b	Außenwand HLZ - Baumit Hardtop		65,97
AW	AW01d	Außenwand Stb		1,67
AW	AW01d	Außenwand Stb		40,76
DD	FB03	Fußboden Whg 1.OG über Außenluft		40,83
EBu	FB02	Fußboden Wohnungen erdberührend		491,00

Bauteilflächen

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			2.074,44
	Opake Flächen	90,26 %	1.872,35
	Fensterflächen	9,74 %	202,09
	Wärmefluss nach oben		522,07
	Wärmefluss nach unten		531,83

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

AT	90/217	O	1 x 1,95	m ²
				1,95

AW01	Außenwand HLZ			m ²
				480,83
	EG	N	x+y 1 x 14,92*3,16	47,14
	1.OG	N	x+y 1 x 15,74*2,98	46,90
	2.OG	N	x+y 1 x 11,18*3,49	39,01
	226/239		-2 x 5,40	-10,80
	113/239		-4 x 2,70	-10,80
	1.OG	O	x+y 1 x (33,19-3,48)*2,98	88,53
	2.OG	O	x+y 1 x (9,10+12,24)*3,49	74,47
	80/157		-3 x 1,26	-3,78
	113/239		-4 x 2,70	-10,80
	EG	S	x+y 1 x 14,98*3,16	47,33
	1.OG	S	x+y 1 x 15,81*2,98	47,11
	2.OG	S	x+y 1 x 10,08*3,49	35,17
	226/239		-2 x 5,40	-10,80
	113/239		-4 x 2,70	-10,80
	EG	W	x+y 1 x (6,34+3,66+3,57+8,42)*3,16	69,48
	1.OG	W	x+y 1 x (33,19-2,68-2,68-2,68)*2,98	74,94
	2.OG	W	x+y 1 x 6,98*3,49	24,36
	226/239		-4 x 5,40	-21,60
	113/239		-2 x 2,70	-5,40
	288/239		-1 x 6,88	-6,88
	194/239		-2 x 4,63	-9,26
	267/239		-2 x 6,38	-12,76

AW01b	Außenwand HLZ - Baunit Hardtop			m ²
				295,18
	EG	N	x+y 1 x (1,81*3,16)+(1,6+1,6+1,6)*3,16	20,88
	1.OG	N	x+y 1 x (0,99*2,98)+(1,6*3*2,98)Loggia	17,25
	2.OG	N	x+y 1 x 2,8*3,49+2,8*3,49+1,76*3,49	25,68
	113/239		-2 x 2,70	-5,40
	EG	O	x+y 1 x 31,82*3,16	100,55
	1.OG	O	x+y 1 x 3,48*2,98	10,37
	2.OG	O	x+y 1 x (3,4+3,48+3,8)*3,49	37,27
	80/157		-3 x 1,26	-3,78
	113/239		-3 x 2,70	-8,10

Bauteilflächen

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

	226/240			-1 x 5,42	-5,42
	113/240			-1 x 2,70	-2,70
	90/217			-1 x 1,95	-1,95
	EG	S	x+y	1 x 1,81*3,16+(1,6+1,6+1,6)*3,16	20,88
	1.OG	S	x+y	1 x (0,99*2,98)+(1,6*3*2,98)	17,25
	2.OG	S	x+y	1 x (2,9+2,8)*3,49	19,89
	113/239			-3 x 2,70	-8,10
	113/240			-2 x 2,70	-5,40
	EG	W	x+y	1 x (5,84+2,68+2,68)*3,16	35,39
	1.OG	W	x+y	1 x 2,68*3*2,98	23,95
	2.OG	W	x+y	1 x (5,52+4,9)*3,49	36,36
	113/239			-7 x 2,70	-18,90
	226/240			-2 x 5,42	-10,84
					m²
AW01d	Außenwand Stb				42,44
	2.OG	S	x+y	1 x 2,8*3,49	9,77
	113/239			-3 x 2,70	-8,10
	2.OG	W	x+y	1 x (8,78+6,77)*3,49	54,26
	113/239			-2 x 2,70	-5,40
	113/240			-3 x 2,70	-8,10
					m²
DA01	Warmdach Extensives Gründach				444,00
	Dach über 2.OG	H	x+y	1 x 444	444,00
					m²
DA02	Warmdach STB Terrasse				78,07
	Terrasse über 1.OG	H	x+y	1 x 16,68+27,3+14,43+7,3+12,36	78,07
					m²
F01	80/157			3 x 1,26	3,78
					m²
FB02	Fußboden Wohnungen erdberührend				491,00
	Fb EG	H	x+y	1 x 491	491,00
					m²
FB03	Fußboden Whg 1.OG über Außenluft				40,83
	Fb 1.OG über Außenluft	H	x+y	1 x 15,4+19,5+5,93	40,83
					m²
FT1	226/239			2 x 5,40	10,80
					m²
FT1	226/239			2 x 5,40	10,80
					m²
FT1	226/239			4 x 5,40	21,60

Bauteilflächen

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

FT2	113/239	N	4 x 2,70	m ² 10,80
FT2	113/239	N	2 x 2,70	m ² 5,40
FT2	113/239	O	4 x 2,70	m ² 10,80
FT2	113/239	O	3 x 2,70	m ² 8,10
FT2	113/239	S	4 x 2,70	m ² 10,80
FT2	113/239	S	3 x 2,70	m ² 8,10
FT2	113/239	S	3 x 2,70	m ² 8,10
FT2	113/239	W	2 x 2,70	m ² 5,40
FT2	113/239	W	7 x 2,70	m ² 18,90
FT2	113/239	W	2 x 2,70	m ² 5,40
FT3	288/239	W	1 x 6,88	m ² 6,88
FT4	194/239	W	2 x 4,63	m ² 9,26
FT5	267/239	W	2 x 6,38	m ² 12,76
FT6	226/240	O	1 x 5,42	m ² 5,42
FT6	226/240	W	2 x 5,42	m ² 10,84
FT7	113/240	O	1 x 2,70	m ² 2,70

BauteilflächenPfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

FT7	113/240	S	2 x 2,70	m ² 5,40
FT7	113/240	W	3 x 2,70	m ² 8,10

Leitwerte

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	407,42	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	139,88	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		54,73	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	602,04	W/K
Lüftungsleitwert	LV	406,21	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,290	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
FT1	226/239	10,80	0,860	1,0		9,29
FT2	113/239	10,80	0,860	1,0		9,29
FT2	113/239	5,40	0,860	1,0		4,64
AW01	Außenwand HLZ	111,47	0,219	1,0		24,41
AW01b	Außenwand HLZ - Baumit Hardtop	58,42	0,217	1,0		12,68
		196,89				60,31
Ost						
F01	80/157	3,78	0,860	1,0		3,25
FT2	113/239	10,80	0,860	1,0		9,29
FT2	113/239	8,10	0,860	1,0		6,97
FT6	226/240	5,42	0,860	1,0		4,66
FT7	113/240	2,70	0,860	1,0		2,32
AT	90/217	1,95	1,000	1,0		1,95
AW01	Außenwand HLZ	148,43	0,219	1,0		32,51
AW01b	Außenwand HLZ - Baumit Hardtop	126,24	0,217	1,0		27,40
		307,42				88,35
Süd						
FT1	226/239	10,80	0,860	1,0		9,29
FT2	113/239	10,80	0,860	1,0		9,29
FT2	113/239	8,10	0,860	1,0		6,97
FT2	113/239	8,10	0,860	1,0		6,97
FT7	113/240	5,40	0,860	1,0		4,64
AW01	Außenwand HLZ	108,02	0,219	1,0		23,66
AW01b	Außenwand HLZ - Baumit Hardtop	44,53	0,217	1,0		9,66
AW01d	Außenwand Stb	1,67	0,233	1,0		0,39
		197,43				70,87
West						
FT1	226/239	21,60	0,860	1,0		18,58
FT2	113/239	5,40	0,860	1,0		4,64
FT2	113/239	18,90	0,860	1,0		16,25
FT2	113/239	5,40	0,860	1,0		4,64
FT3	288/239	6,88	0,800	1,0		5,50
FT4	194/239	9,26	0,860	1,0		7,96
FT5	267/239	12,76	0,860	1,0		10,97
FT6	226/240	10,84	0,860	1,0		9,32

Leitwerte

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

West

FT7	113/240	8,10	0,860	1,0		6,97
AW01	Außenwand HLZ	112,89	0,219	1,0		24,72
AW01b	Außenwand HLZ - Baumit Hardtop	65,97	0,217	1,0		14,32
AW01d	Außenwand Stb	40,76	0,233	1,0		9,50
		318,78				133,37

Horizontal

DA01	Warmdach Extensives Gründach	444,00	0,080	1,0		35,52
DA02	Warmdach STB Terrasse	78,07	0,113	1,0		8,82
FB03	Fußboden Whg 1.OG über Außenluft	40,83	0,136	1,0	1,83	10,18
FB02	Fußboden Wohnungen erdberührend	491,00	0,222	0,7	1,83	139,89
		1.053,90				194,41

Summe **2.074,44**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

54,73 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

406,21 W/K

Lüftungsvolumen VL = 2.986,88 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

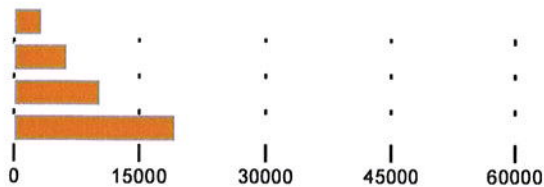
Mehrfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

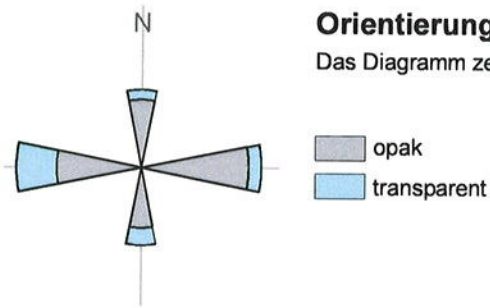
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
FT1	226/239	2	0,75	9,18	0,530	3,21
FT2	113/239	4	0,75	9,18	0,530	3,21
FT2	113/239	2	0,75	4,59	0,530	1,60
		8		22,95		8,04
Ost						
F01	80/157	3	0,75	3,21	0,530	1,12
FT2	113/239	4	0,75	9,18	0,530	3,21
FT2	113/239	3	0,75	6,88	0,530	2,41
FT6	226/240	1	0,75	4,60	0,530	1,61
FT7	113/240	1	0,75	2,29	0,530	0,80
AT	90/217	1	0,75	1,36	0,530	0,47
		13		27,54		9,65
Süd						
FT1	226/239	2	0,75	9,18	0,530	3,21
FT2	113/239	4	0,75	9,18	0,530	3,21
FT2	113/239	3	0,75	6,88	0,530	2,41
FT2	113/239	3	0,75	6,88	0,530	2,41
FT7	113/240	2	0,75	4,59	0,530	1,60
		14		36,72		12,87
West						
FT1	226/239	4	0,75	18,36	0,530	6,43
FT2	113/239	2	0,75	4,59	0,530	1,60
FT2	113/239	7	0,75	16,06	0,530	5,63
FT2	113/239	2	0,75	4,59	0,530	1,60
FT3	288/239	1	0,75	5,84	0,530	2,05
FT4	194/239	2	0,75	7,87	0,530	2,75
FT5	267/239	2	0,75	10,84	0,530	3,80
FT6	226/240	2	0,75	9,21	0,530	3,23
FT7	113/240	3	0,75	6,88	0,530	2,41
		25		84,26		29,54

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	27,00	3.190
Ost	32,75	6.297
Süd	43,20	10.299
West	99,14	19.265
	202,09	39.052



Gewinne

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen



Strahlungsintensitäten

Pressbaum, 300 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	35,15	28,27	17,44	12,15	11,62	26,42
Feb.	55,34	45,40	29,79	20,81	19,39	47,29
Mär.	75,44	66,62	50,56	33,71	27,29	80,26
Apr.	80,31	79,17	68,84	51,63	40,15	114,73
Mai	88,81	93,48	90,37	71,67	56,09	155,81
Jun.	78,36	87,76	89,33	75,23	59,55	156,72
Jul.	81,17	90,72	92,32	74,81	58,89	159,17
Aug.	88,52	91,33	82,90	60,41	44,96	140,51
Sep.	81,09	74,25	59,60	42,99	35,17	97,70
Okt.	67,15	56,67	39,42	25,87	22,79	61,60
Nov.	38,53	30,71	18,54	12,74	12,17	28,97
Dez.	30,13	23,67	12,91	8,80	8,41	19,56

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 4.810,14 m³

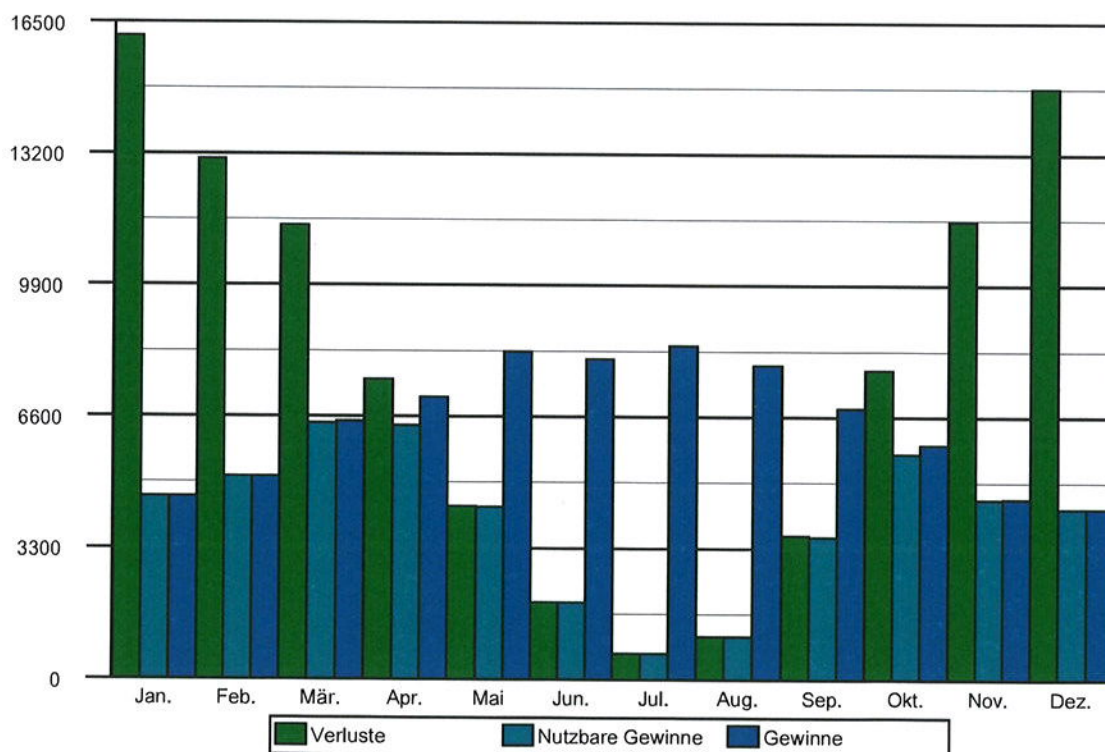
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.436,00 m²

Pressbaum, 300 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.596 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	9.644	6.507	1,000	1.380	3.205	11.565
Feb.	0,73	28,00	7.796	5.260	0,999	2.202	2.892	7.962
Mär.	4,81	31,00	6.804	4.591	0,991	3.252	3.178	4.965
Apr.	9,62	21,40	4.499	3.036	0,899	3.586	2.790	827
Mai	14,20		2.598	1.753	0,526	2.642	1.685	-
Jun.	17,33		1.157	781	0,241	1.191	747	-
Jul.	19,12		394	266	0,079	408	252	-
Aug.	18,56		645	435	0,137	641	439	-
Sep.	15,03		2.154	1.454	0,527	1.954	1.633	-
Okt.	9,64	26,05	4.640	3.131	0,960	2.589	3.077	1.769
Nov.	4,16	30,00	6.866	4.633	0,999	1.433	3.099	6.967
Dez.	0,19	31,00	8.873	5.987	1,000	1.093	3.205	10.562
		198,45	56.071	37.833		22.372	26.202	44.617 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Ref,RK

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 4.810,14 m³

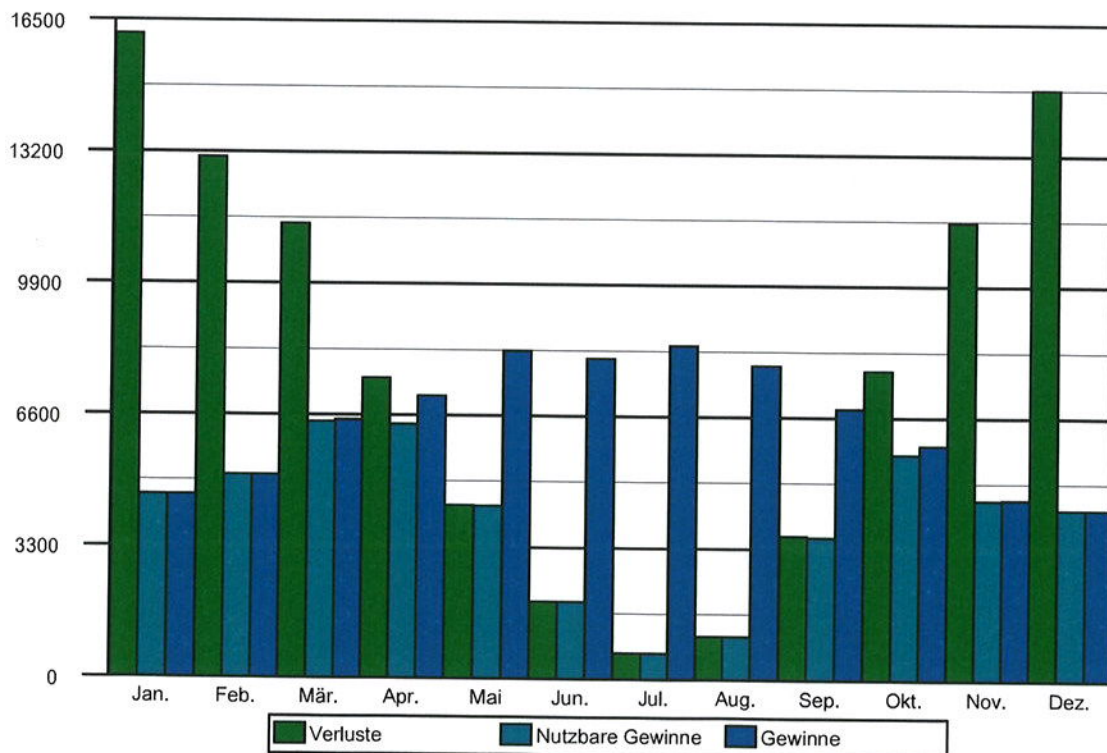
mittelschwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.436,00 m²

Pressbaum, 300 m

Heizgradtage HGT (20/12): 3.596 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	31,00	9.644	6.507	1,000	1.380	3.205	11.565
Feb.	0,73	28,00	7.796	5.260	0,999	2.202	2.892	7.962
Mär.	4,81	31,00	6.804	4.591	0,991	3.252	3.178	4.965
Apr.	9,62	21,40	4.499	3.036	0,899	3.586	2.790	827
Mai	14,20		2.598	1.753	0,526	2.642	1.685	-
Jun.	17,33		1.157	781	0,241	1.191	747	-
Jul.	19,12		394	266	0,079	408	252	-
Aug.	18,56		645	435	0,137	641	439	-
Sep.	15,03		2.154	1.454	0,527	1.954	1.633	-
Okt.	9,64	26,05	4.640	3.131	0,960	2.589	3.077	1.769
Nov.	4,16	30,00	6.866	4.633	0,999	1.433	3.099	6.967
Dez.	0,19	31,00	8.873	5.987	1,000	1.093	3.205	10.562
		198,45	56.071	37.833		22.372	26.202	44.617 kWh



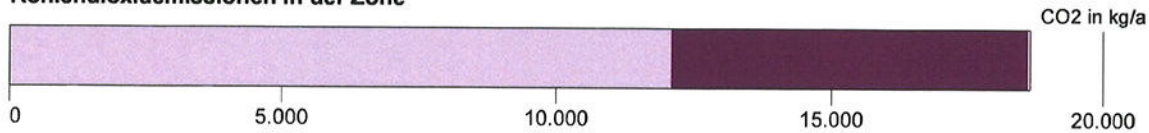
Anlagentechnik

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung - Wohnen

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Wohnungsstationen Erdgas	100,0	59.305	11.962
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	45.049	6.509

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Wohnungsstationen Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.090	157

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Wohnungsstationen	1.436,00	12,00x11	4.224
TW Wohnungsstationen	1.436,00		1.321
SB Haushaltsstrombedarf	1.436,00		23.586
Sol. Solaranlage Dach			

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

Raumheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (30,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,98), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: Heizungsspeicher (Solarthermie) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 750 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Pfalzauerstraße 10, Pressbaum_Einreichung

Wohnungsstationen

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (11,23 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Tertiärkreis oder sonstige Wärmetauscher, wärmegeämmte Ausführung

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Wohnen	33,50 m

Warmwasser_Wohnungsstationen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Wohnungsstationen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	19,14 m

Solaranlage Dach

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 15 m², Wohnungsstationen, Raumheizung, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 30°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 2/3 gedämmt

4. ZUSAMMENFASSUNG

Grundlage dieser Berechnungen bildet der Einreichplan (Grundrisse, Schnitte und Ansichten im Maßstab 1:100; Lageplan im Maßstab 1:250), vom 04. September 2020, Planverfasser

Architekt Dipl.- Ing. Marc Lorenz

Maria-Theresien-Straße 32-34/11

1010 Wien

Es wurden alle hinsichtlich Wärmeschutz relevanten Aufbauten und Bauteile erfasst und untersucht.

Die angegebenen Bauteilkonstruktionen entsprechen hinsichtlich Wärmeschutz den Bestimmungen der zum Zeitpunkt der Einreichung geltenden Bauvorschriften für NÖ.

Es wird weiters bestätigt, dass

- der Energieausweis bzw. der Nachweis über den Wärmeschutz vollständig sind, d.h. alle gemäß BO erforderlichen Aufbauten und Berechnungen enthalten sind,
- die Anforderungen der BO eingehalten werden.



DIPL. - ING. KATH
ZML/TECHNIKER GMBH
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
3002 PURKERSDORF WIENERSTR. 7
TEL.: 02231 7642 24 FAX DW 18
office@ztkath.at www.ztkath.at

Purkersdorf, am 2020-09-14