

Inhaltsverzeichnis

Energieausweis Haus 1	2
Energieausweis Haus 2	21
Energieausweis Haus 3	40
Energieausweis Haus 4	59
Energieausweis Haus 5	78
Energieausweis Haus 6	97
Energieausweis Haus 7	116
Energieausweis Haus 8	135
Energieausweis Haus 9	154
Energieausweis Haus 10	173
Energieausweis Haus 11	192
Energieausweis Haus 12	211
Energieausweis Haus 13	230
Energieausweis Haus 14	249
Energieausweis Haus 15	268
Energieausweis Haus 16	287
Energieausweis Haus 17	306

Energieausweis Neubau

Haus 1

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/343

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 1

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/343
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf

Einlagezahl: ---

Grundstücksnummer: 1616/343

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019

Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

www.bm-stiglitz.at

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

ErstellerIn Nummer:

T

F

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.

--- ---

Girmer Straße 61

7301 Deutschkreutz

T 02613/20220

F ---

M ---

E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH

--- ---

Hernalser Gürtel 1

1170 Wien-Hernals

T 01/401090

F ---

M ---

E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.

--- --

Hernalser Gürtel 1

1170 Wien-Hernals

T 01/401090

F ---

M ---

E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/343	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/343	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	170,33 m ²	charakteristische Länge	1,33 m	mittlerer U-Wert	0,202 W/m ² K
Bezugsfläche	136,26 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	18,18
Brutto-Volumen	551,19 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	415,29 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,75 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	45,64 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	37,01 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	37,01 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	39,70 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	35,46 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,732
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	6.057 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	35,56 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	5.524 kWh/a	HWB _{SK}	32,43 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.176 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	3.158 kWh/a	HEB _{SK}	18,54 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,41
Haushaltsstrombedarf	2.798 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.956 kWh/a	EEB _{SK}	34,97 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	11.376 kWh/a	PEB _{SK}	66,78 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.862 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	46,15 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.514 kWh/a	PEB _{em.,SK}	20,63 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.644 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,65 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

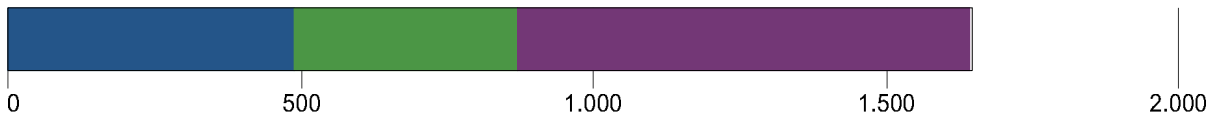
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.010	434
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.581	372
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.343	772

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	369	53
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	70	10

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	170,33	8	1.576
TW	Warmwasser Anlage 1	170,33		1.351
SB	Haushaltsstrombedarf	170,33		2.797

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,38 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,38 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	47,69 m
unkonditioniert	14,04 m	13,62 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	27,25 m
unkonditioniert	8,77 m	6,81 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	64,70	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,54	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		8,56	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	83,80	W/K
Lüftungsleitwert	LV	48,18	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,202	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	31,42	0,131	1,0		4,12
		44,66				17,49
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,58	0,164	1,0		1,08
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		10,18				5,29
Ost						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	42,71	0,131	1,0		5,60
		52,81				16,19
West						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Horizontal						
C	Decke über OG	68,86	0,099	1,0		6,82
D	Decke über Eingang	12,22	0,099	1,0		1,21
A	Bodenplatte	91,28	0,165	0,7		10,54
		172,37				18,57
	Summe	415,29				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

8,56 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

48,18 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	354,29 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

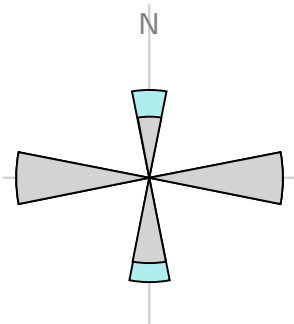
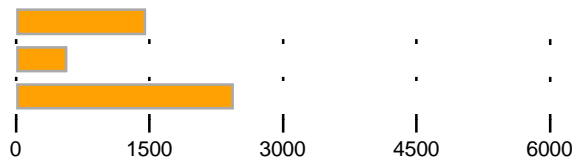
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C		Decke über OG			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)		0,0800	0,700	0,114
2	Vlies		0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,5990	RT =	10,096
				U =	0,099

D		Decke über Eingang			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten		0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)		0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte		0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel		0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,6020	RT =	10,078
				U =	0,099

F		Dachschräge kompl.			Neubau
ADh		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK		0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung		0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ		0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion		0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ		0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion		0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			RT _o =6,196 m ² K/W; RT _u =5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U =	0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			415,29
Opake Flächen	93,51 %		388,35
Fensterflächen	6,49 %		26,94
Wärmefluss nach oben			87,68
Wärmefluss nach unten			91,28

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Einfamilienhäuser

				m ²
Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30		1,30
Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64		2,64
Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64		2,64
Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84		9,68
HET 160/220cm	S	1 x 3,52		3,52
Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90		3,60
Velux VIU 66	N	4 x 0,89		3,56
A Bodenplatte				m²
Fläche	H	x+y	1 x 8,15*11,20	91,28
C Decke über OG				m²
Fläche	H	x+y	1 x 8,45*8,15	68,87
D Decke über Eingang				m²
Fläche	H	x+y	1 x 1,5*8,15	12,23

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,59
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*8,15	10,18
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				209,40
	Fläche N	N	x+y	1 x 8,15*5,48	44,66
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche S	S	x+y	1 x (8,15*6,48)	52,81
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	170,33	551,19

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 8,15 \times 11,20$	3,38	91,28	308,52
VolumenTerrasse	$1 \times 8,15 \times 1,5 \times 0,22$			2,68
Obergeschoß				
OG	$1 \times 8,15 \times 9,70$	3,10	79,05	245,07
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 8,15)$			-5,09
Summe Wohnen			170,33	551,19

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	170,34 m ²
Konditioniertes Volumen	V	551,19 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,33 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	415,30 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	664.396 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	35,39 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	135 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		110 Pkt.
OI GWP100		68 Pkt.
OI AP		46 Pkt.
OI ₃ BG0		73,9 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		66,5 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		180,1 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	68,86	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	12,22	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,58	48,1	1,9	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,4	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	209,39	32,1	39,5	68
A	Bodenplatte	91,28	142,6	76,4	179
		415,30		180,1	

Energieausweis Neubau

Haus 2

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/350

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 2
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/350
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/350
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/350	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/350	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,56 m	mittlerer U-Wert	0,213 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,96
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	344,81 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,85 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	32,48 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,48 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	38,26 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,34 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.206 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,24 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.714 kWh/a	HWB _{SK}	28,28 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.910 kWh/a	HEB _{SK}	17,46 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.648 kWh/a	EEB _{SK}	33,89 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.787 kWh/a	PEB _{SK}	64,72 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.455 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,73 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.332 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,99 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.559 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,35 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

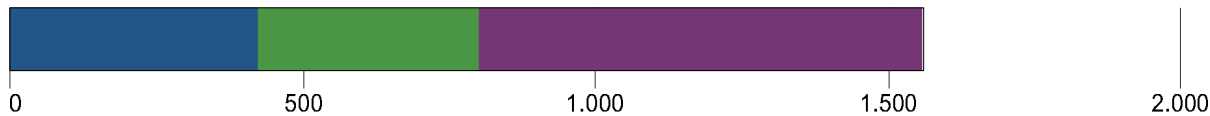
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.618	378
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.547	368
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	323	46
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.370
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.333
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,33 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,33 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	55,77	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,37	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,46	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,213	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Ost						
G	Aussenwand	3,24	0,131	1,0		0,42
		3,24				0,42
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
West						
G	Aussenwand	67,55	0,131	1,0		8,85
		67,55				8,85
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	344,81				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

7,37 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

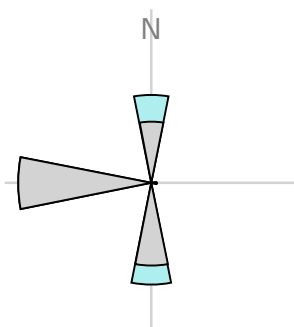
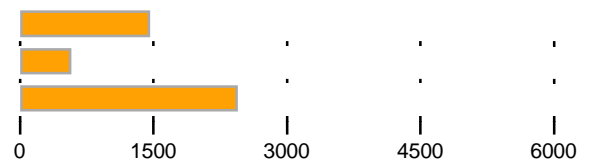
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 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.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4700	RT =	7,615
				U =	0,131

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5020	RT =	6,056
				U =	0,165

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5800	RT =	2,027
				U =	0,493

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			344,81
	Opake Flächen	92,19 %	317,87
	Fensterflächen	7,81 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			64,31
	Opake Flächen	100 %	64,31
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				142,83
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (0,5*6,48)	3,24
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)-0,08	67,55

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				64,31
	Fläche O	O	x+y	1 x (10,70*3,38)+(9,20*3,10)- ((0,75*1,0)/2)	64,31

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerrasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,56 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,12 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	674.709 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	37,04 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	138 kg SO ₂ equ.
Punkte		
	OI PEI _{ne}	115 Pkt.
	OI GWP100	70 Pkt.
	OI AP	51 Pkt.
	OI ₃ BG0	78,7 Pkt.
	OI ₃ BG0, lc	66,4 Pkt.
	OI₃ BG0, BGF	193,3 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	142,83	32,1	27,5	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	64,31	64,6	24,9	100
		409,12		193,3	

Energieausweis Neubau

Haus 3

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/351

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 3
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/351
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/351
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/351	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/351	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,57 m	mittlerer U-Wert	0,213 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,91
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	344,60 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,83 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	32,46 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,46 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	38,25 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,33 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.204 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,22 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.712 kWh/a	HWB _{SK}	28,27 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.909 kWh/a	HEB _{SK}	17,46 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.647 kWh/a	EEB _{SK}	33,88 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.786 kWh/a	PEB _{SK}	64,71 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.454 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,72 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.332 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,99 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.559 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,35 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

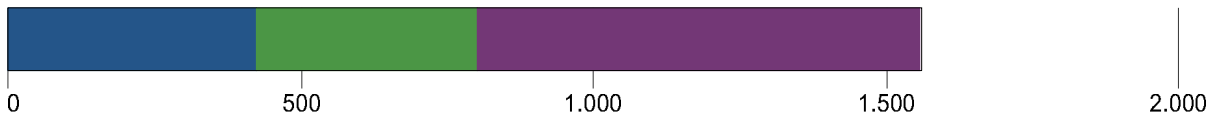
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.617	378
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.547	368
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	323	46
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.370
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.333
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,33 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,33 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	55,74	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,37	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,43	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,213	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Ost						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
West						
G	Aussenwand	2,95	0,131	1,0		0,39
		2,95				0,39
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	344,60				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

7,37 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

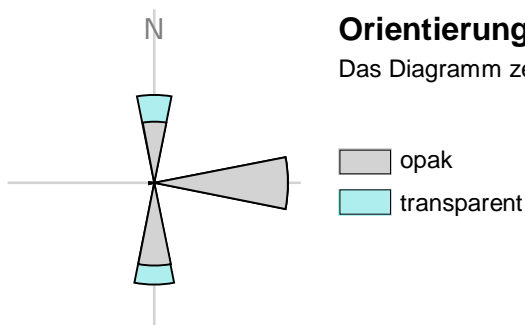
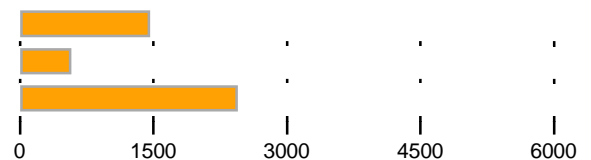
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 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.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4700	RT =	7,615
				U =	0,131

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5020	RT =	6,056
				U =	0,165

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5800	RT =	2,027
				U =	0,493

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			344,60
	Opake Flächen	92,18 %	317,66
	Fensterflächen	7,82 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			64,68
	Opake Flächen	100 %	64,68
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen		Einfamilienhäuser		
				m ²
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
					m²
G	Aussenwand				142,62
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (0,5*6,48)-0,29	2,95

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				64,69
	Fläche W	W	x+y	1 x (10,70*3,38)+(9,20*3,10)	64,68

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,57 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,29 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	675.010 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	37,06 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	138 kg SO ₂ equ.
Punkte		
	OI PEI _{ne}	115 Pkt.
	OI GWP100	70 Pkt.
	OI AP	51 Pkt.
	OI ₃ BG0	78,7 Pkt.
	OI ₃ BG0, lc	66,2 Pkt.
	OI₃ BG0, BGF	193,4 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	142,62	32,1	27,5	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	64,68	64,6	25,1	100
		409,29		193,4	

Energieausweis Neubau

Haus 4

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/359

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 4
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/359
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/359
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/359	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/359	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,214 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,91
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	341,65 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,60 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	32,25 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,25 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	38,18 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,28 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.170 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,02 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.679 kWh/a	HWB _{SK}	28,07 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.901 kWh/a	HEB _{SK}	17,40 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.639 kWh/a	EEB _{SK}	33,83 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.769 kWh/a	PEB _{SK}	64,61 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.442 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,65 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.327 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,96 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.556 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,34 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

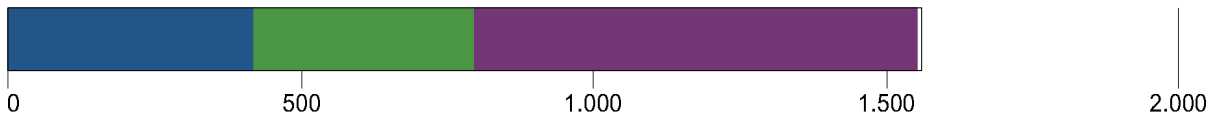
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.601	375
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.548	368
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	321	46
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.362
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.334
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,33 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,33 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	55,35	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,32	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,214	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
West						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	341,65				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **7,32 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

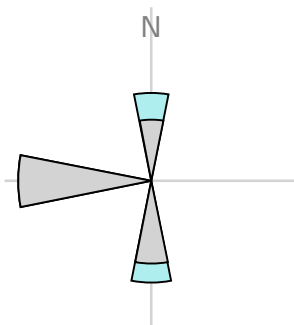
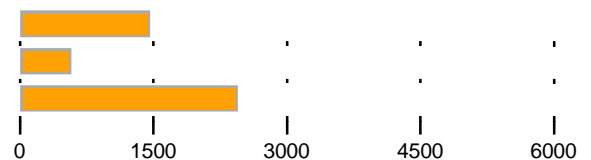
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 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.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			341,65
	Opake Flächen	92,11 %	314,71
	Fensterflächen	7,89 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			67,63
	Opake Flächen	100 %	67,63
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
					m²
G	Aussenwand				139,67
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				67,63
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,2*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,58 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,28 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	676.146 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	37,17 t CO2 equ.
Versäuerungspotenzial	AP	138 kg SO2 equ.
Punkte		
	OI PEI ne	115 Pkt.
	OI GWP100	70 Pkt.
	OI AP	51 Pkt.
	OI3 _{BG0}	79,0 Pkt.
	OI3 _{BG0, lc}	66,2 Pkt.
	OI3_{BG0, BGF}	193,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	139,67	32,1	26,9	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	67,63	64,6	26,2	100
		409,28		193,9	

Energieausweis Neubau

Haus 5

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/363

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 5
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/363
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/363
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/363	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/363	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,214 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,91
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	341,65 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,60 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	32,25 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,25 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	38,18 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,28 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.170 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,02 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.679 kWh/a	HWB _{SK}	28,07 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.901 kWh/a	HEB _{SK}	17,40 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.639 kWh/a	EEB _{SK}	33,83 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.769 kWh/a	PEB _{SK}	64,61 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.442 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,65 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.327 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,96 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.556 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,34 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

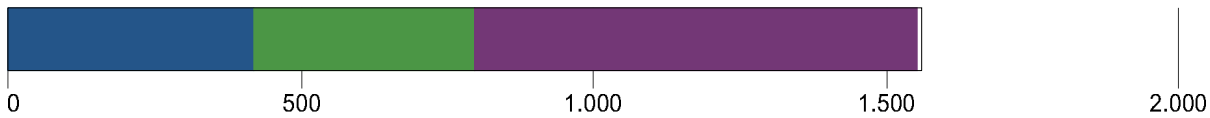
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.601	375
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.548	368
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	321	46
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.362
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.334
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,33 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,33 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	55,35	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,32	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,214	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Ost						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	341,65				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **7,32 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

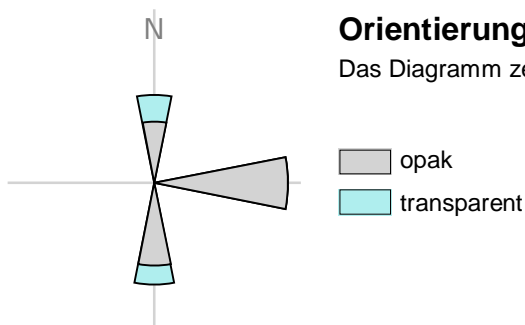
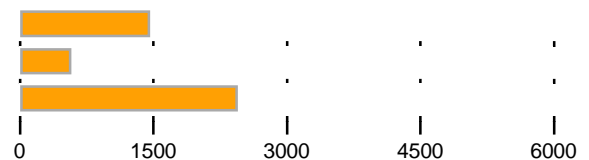
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			341,65
	Opake Flächen	92,11 %	314,71
	Fensterflächen	7,89 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			67,63
	Opake Flächen	100 %	67,63
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen		Einfamilienhäuser		
				m ²
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	3,56
				m ²
A	Bodenplatte			89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
				m ²
C	Decke über OG			67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
				m ²
D	Decke über Eingang			11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
					m²
G	Aussenwand				139,67
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				67,63
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,58 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,28 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	676.146 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	37,17 t CO2 equ.
Versäuerungspotential	AP	138 kg SO2 equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		115 Pkt.
OI GWP100		70 Pkt.
OI AP		51 Pkt.
OI3 _{BG0}		79,0 Pkt.
OI3 _{BG0, lc}		66,2 Pkt.
OI3_{BG0, BGF}		193,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	139,67	32,1	26,9	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	67,63	64,6	26,2	100
		409,28		193,9	

Energieausweis Neubau

Haus 6

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/364

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 6
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/364
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/364
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/364	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/364	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,214 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,91
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	341,65 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,60 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	32,25 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,25 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	38,18 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,28 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.170 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,02 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.679 kWh/a	HWB _{SK}	28,07 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.901 kWh/a	HEB _{SK}	17,40 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.639 kWh/a	EEB _{SK}	33,83 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.769 kWh/a	PEB _{SK}	64,61 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.442 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,65 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.327 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,96 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.556 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,34 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

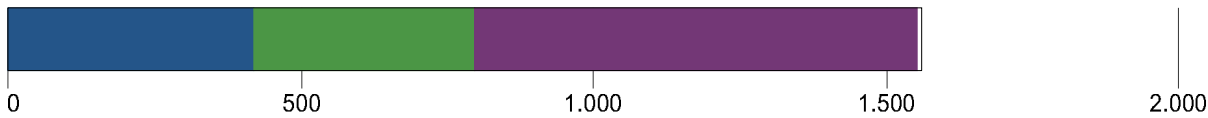
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.601	375
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.548	368
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	321	46
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.362
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.334
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,33 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,33 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	55,35	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,32	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	73,00	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,214	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
West						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	341,65				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	7,32	W/K
------------------------------	-------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

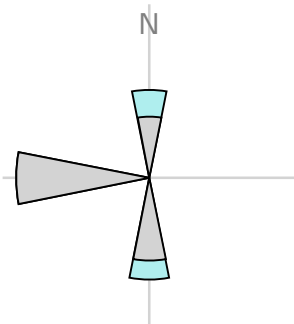
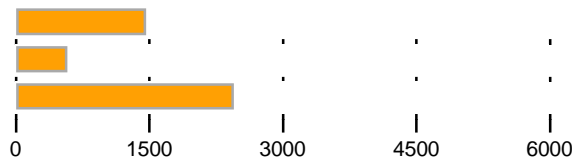
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT _o =6,196 m ² K/W; RT _u =5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			341,65
	Opake Flächen	92,11 %	314,71
	Fensterflächen	7,89 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			67,63
	Opake Flächen	100 %	67,63
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				139,67
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				67,63
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,2*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerrasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,58 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,28 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	676.146 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	37,17 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotential	AP	138 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		115 Pkt.
OI GWP100		70 Pkt.
OI AP		51 Pkt.
OI ₃ BG0		79,0 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		66,2 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		193,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	139,67	32,1	26,9	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	67,63	64,6	26,2	100
		409,28		193,9	

Energieausweis Neubau

Haus 7

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/374

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 7

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/374
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf

Einlagezahl: ---

Grundstücksnummer: 1616/374

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019

Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

www.bm-stiglitz.at

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

ErstellerIn Nummer:

T

F

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.

--- ---

Girmer Straße 61

7301 Deutschkreutz

T 02613/20220

F ---

M ---

E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH

--- ---

Hernalser Gürtel 1

1170 Wien-Hernals

T 01/401090

F ---

M ---

E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.

--- --

Hernalser Gürtel 1

1170 Wien-Hernals

T 01/401090

F ---

M ---

E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumlufttechnik

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/374	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/374	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,93 m	mittlerer U-Wert	0,228 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,44
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	278,88 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,71 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,78 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,78 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	36,72 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,11 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.458 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,75 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.000 kWh/a	HWB _{SK}	24,00 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.714 kWh/a	HEB _{SK}	16,28 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.452 kWh/a	EEB _{SK}	32,71 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.412 kWh/a	PEB _{SK}	62,47 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.196 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,17 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.216 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,30 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.505 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,03 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

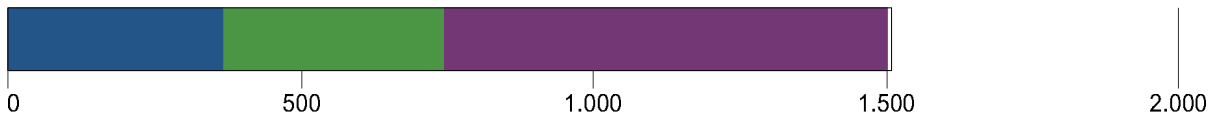
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.273	328
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.556	369
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	283	40
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.190
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.338
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	47,13	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,25	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	63,70	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,228	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Ost						
G	Aussenwand	4,86	0,131	1,0		0,64
		4,86				0,64
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	278,88				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **6,25 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

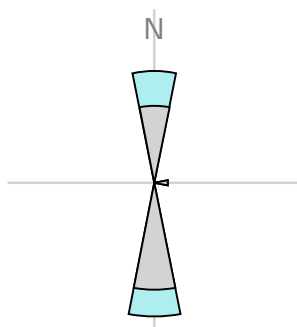
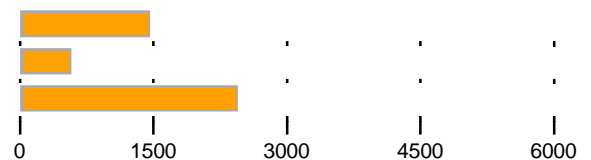
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4700	RT =	7,615
				U =	0,131

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5020	RT =	6,056
				U =	0,165

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5800	RT =	2,027
				U =	0,493

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			278,88
	Opake Flächen	90,34 %	251,94
	Fensterflächen	9,66 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			130,40
	Opake Flächen	100 %	130,40
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				76,90
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (0,75*5,48)+0,75	4,86
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				130,40
	Fläche O	O	x+y	1 x (10,45*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	62,77
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,93 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,28 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	700.449 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	39,45 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotential	AP	145 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI ₃ BG0		84,0 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		64,1 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		206,2 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	76,90	32,1	14,8	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	130,40	64,6	50,5	100
		409,28		206,2	

Energieausweis Neubau

Haus 8

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/387

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 8
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/387
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/387
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/387	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/387	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,56
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	270,70 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,55 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,70 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,70 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,75 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,13 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.347 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,67 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.896 kWh/a	HWB _{SK}	23,90 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.657 kWh/a	HEB _{SK}	16,30 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.335 kWh/a	EEB _{SK}	32,73 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.190 kWh/a	PEB _{SK}	62,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.042 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,20 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.148 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,31 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.472 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,03 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,737
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

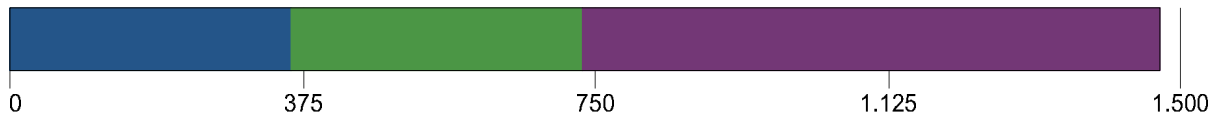
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.218	320
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	275	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.161
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,37	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,11	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,57	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
West						
G	Aussenwand	2,70	0,131	1,0		0,35
		2,70				0,35
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	270,70				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	6,11	W/K
------------------------------	-------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

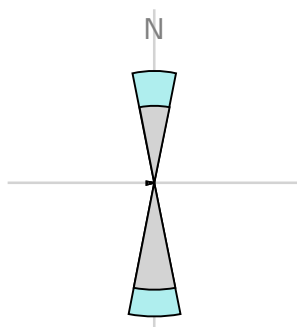
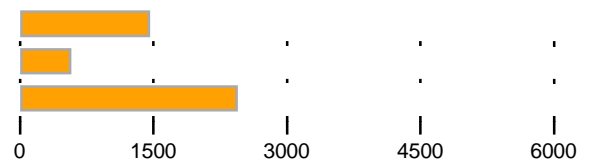
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C		Decke über OG			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)		0,0800	0,700	0,114
2	Vlies		0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,5990	RT =	10,096
				U =	0,099

D		Decke über Eingang			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten		0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)		0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte		0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel		0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,6020	RT =	10,078
				U =	0,099

F		Dachschräge kompl.			Neubau
ADh		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2		Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0%	ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0%	Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0%	ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0%	Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5		Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6		Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7		Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			RT _o =6,196 m ² K/W; RT _u =5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U =	0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			270,70
	Opake Flächen	90,05 %	243,76
	Fensterflächen	9,95 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			132,56
	Opake Flächen	100 %	132,56
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				72,65
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,8*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (0,75*3,60)	2,70

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				132,56
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,2*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	FlächeW	W	x+y	1 x (10,45*6,48)-(0,75*2,88)- ((1,25*1)/2)	64,93

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerrasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,95 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	690.006 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,94 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI ₃ BG0		84,0 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,8 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		207,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	72,64	32,1	14,3	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	132,56	64,6	52,5	100
		403,27		207,9	

Energieausweis Neubau

Haus 9

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/388

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 9
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/388
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/388
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/388	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/388	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,56
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	270,70 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,55 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,70 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,70 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	36,75 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,13 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.347 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,67 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.896 kWh/a	HWB _{SK}	23,90 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.657 kWh/a	HEB _{SK}	16,30 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.335 kWh/a	EEB _{SK}	32,73 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.190 kWh/a	PEB _{SK}	62,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.042 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,20 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.148 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,31 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.472 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,03 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,737
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

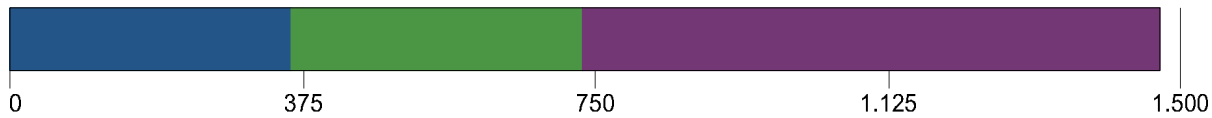
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.218	320
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	275	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.161
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,37	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,11	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,57	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Ost						
G	Aussenwand	2,70	0,131	1,0		0,35
		2,70				0,35
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	270,70				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **6,11 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

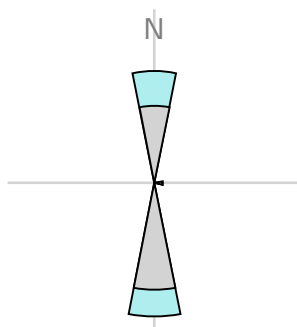
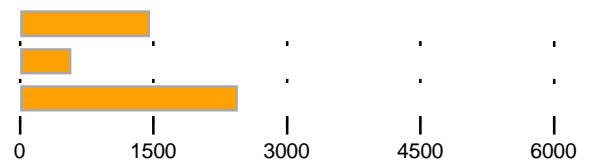
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			270,70
	Opake Flächen	90,05 %	243,76
	Fensterflächen	9,95 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			132,56
	Opake Flächen	100 %	132,56
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				72,65
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (0,75*3,60)	2,70
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				132,56
	Fläche O	O	x+y	1 x (10,45*6,48)-(0,75*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	64,93
	FlächeW	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00) / 2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,95 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	690.006 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,94 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
	OI PEI _{ne}	121 Pkt.
	OI GWP100	73 Pkt.
	OI AP	58 Pkt.
	OI ₃ BG0	84,0 Pkt.
	OI ₃ BG0, lc	63,8 Pkt.
	OI₃ BG0, BGF	207,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	72,64	32,1	14,3	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	132,56	64,6	52,5	100
		403,27		207,9	

Energieausweis Neubau

Haus 10

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/400

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 10
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/400
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/400
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/400	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/400	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,94 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,57
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	272,11 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,66 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,80 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,80 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	36,78 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,15 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.363 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,76 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.911 kWh/a	HWB _{SK}	23,99 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.661 kWh/a	HEB _{SK}	16,33 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.339 kWh/a	EEB _{SK}	32,75 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.197 kWh/a	PEB _{SK}	62,55 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.047 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,23 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.150 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,32 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.474 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,04 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

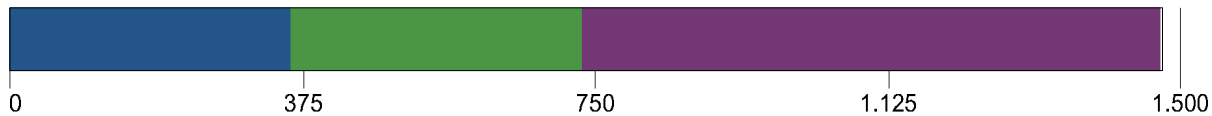
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.226	321
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	276	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.165
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,13	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,78	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
West						
G	Aussenwand	4,11	0,131	1,0		0,54
		4,11				0,54
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	272,11				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	6,13	W/K
------------------------------	-------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

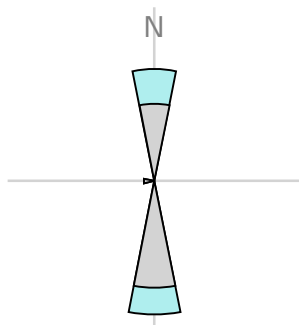
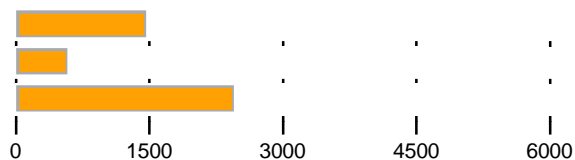
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			272,11
	Opake Flächen	90,1 %	245,17
	Fensterflächen	9,9 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			131,15
	Opake Flächen	100 %	131,15
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				74,06
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (0,75*5,48)	4,11

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				131,15
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche W	W	x+y	1 x (10,45*6,48)-(0,75*2,88)- ((1,25*1,00)/2)-1,41	63,52

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,94 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	689.460 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,89 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI ₃ BG0		83,9 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,9 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		207,6 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	74,05	32,1	14,6	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	131,15	64,6	52,0	100
		403,27		207,6	

Energieausweis Neubau

Haus 11

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/401

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 11
 Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/401
 2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
 Einlagezahl: ---
 Grundstücksnummer: 1616/401
 GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
 Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/401	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/401	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,94 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,57
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	272,11 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,66 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,80 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,80 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,78 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,15 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.363 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,76 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.911 kWh/a	HWB _{SK}	23,99 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.661 kWh/a	HEB _{SK}	16,33 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.339 kWh/a	EEB _{SK}	32,75 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.197 kWh/a	PEB _{SK}	62,55 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.047 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,23 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.150 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,32 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.474 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,04 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

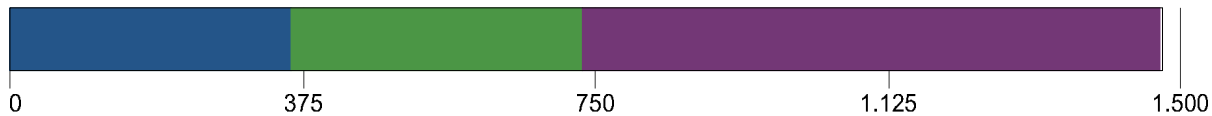
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.226	321
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	276	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.165
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,13	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,78	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Ost						
G	Aussenwand	4,11	0,131	1,0		0,54
		4,11				0,54
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	272,11				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **6,13 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

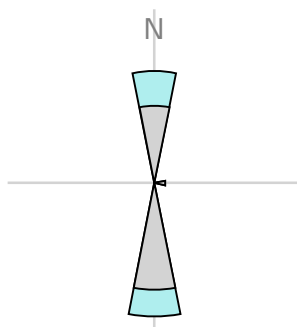
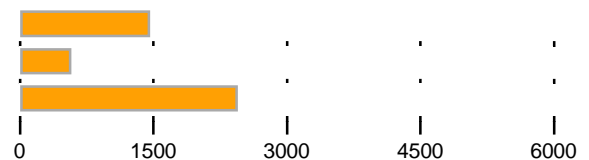
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C		Decke über OG			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)		0,0800	0,700	0,114
2	Vlies		0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,5990	RT =	10,096
				U =	0,099

D		Decke über Eingang			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten		0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)		0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte		0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel		0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,6020	RT =	10,078
				U =	0,099

F		Dachschräge kompl.			Neubau
ADh		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK		0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung		0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ		0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion		0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ		0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion		0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			RT _o =6,196 m ² K/W; RT _u =5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
					U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			272,11
	Opake Flächen	90,1 %	245,17
	Fensterflächen	9,9 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			131,15
	Opake Flächen	100 %	131,15
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				74,06
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (0,75*5,48)	4,11
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				131,15
	Fläche O	O	x+y	1 x (10,45*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)+0,75	63,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,94 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	689.460 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,89 t CO2 equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO2 equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI3 _{BG0}		83,9 Pkt.
OI3 _{BG0, lc}		63,9 Pkt.
OI3_{BG0, BGF}		207,6 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	74,05	32,1	14,6	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	131,15	64,6	52,0	100
		403,27		207,6	

Energieausweis Neubau

Haus 12

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/402

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 12
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/402
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/402
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/402	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/402	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,56
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	270,70 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,55 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,70 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,70 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,75 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,13 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.347 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,67 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.896 kWh/a	HWB _{SK}	23,90 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.657 kWh/a	HEB _{SK}	16,30 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.335 kWh/a	EEB _{SK}	32,73 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.190 kWh/a	PEB _{SK}	62,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.042 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,20 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.148 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,31 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.472 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,03 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,737
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

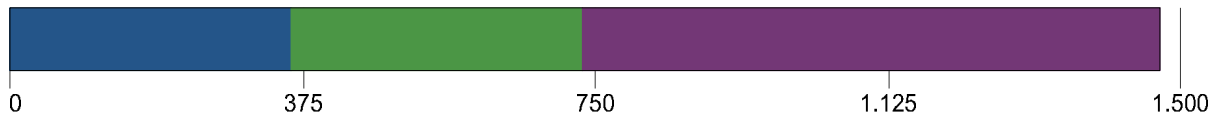
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.218	320
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	275	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.161
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,37	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,11	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,57	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
West						
G	Aussenwand	2,70	0,131	1,0		0,35
		2,70				0,35
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	270,70				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	6,11	W/K
------------------------------	-------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

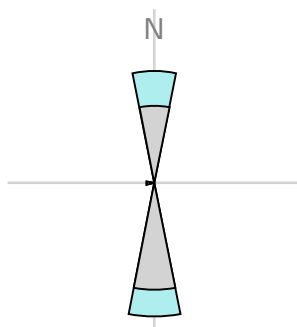
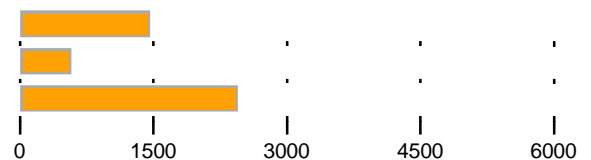
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 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.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			270,70
	Opake Flächen	90,05 %	243,76
	Fensterflächen	9,95 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			132,56
	Opake Flächen	100 %	132,56
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen				Einfamilienhäuser
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				72,65
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (0,75*3,60)	2,70

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				132,56
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche W	W	x+y	1 x (10,45*6,48)-(0,75*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	64,93

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerrasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00) / 2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,95 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	690.006 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,94 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI ₃ BG0		84,0 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,8 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		207,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	72,64	32,1	14,3	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	132,56	64,6	52,5	100
		403,27		207,9	

Energieausweis Neubau

Haus 13

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/403

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 13
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/403
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/403
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/403	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/403	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,56
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	270,70 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,55 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,70 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,70 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,75 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,13 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.347 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,67 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.896 kWh/a	HWB _{SK}	23,90 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.657 kWh/a	HEB _{SK}	16,30 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.335 kWh/a	EEB _{SK}	32,73 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.190 kWh/a	PEB _{SK}	62,50 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.042 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,20 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.148 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,31 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.472 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,03 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,737
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

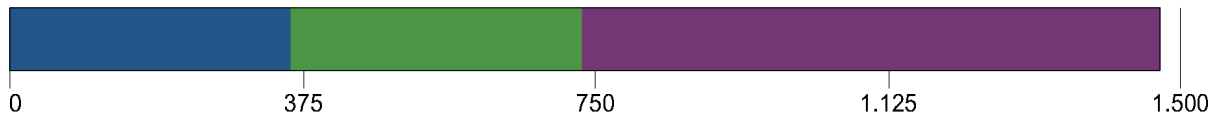
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.218	320
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	275	39
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.161
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,37	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,11	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,57	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Ost						
G	Aussenwand	2,70	0,131	1,0		0,35
		2,70				0,35
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	270,70				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	6,11	W/K
------------------------------	-------------	------------

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

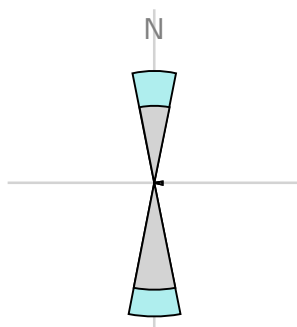
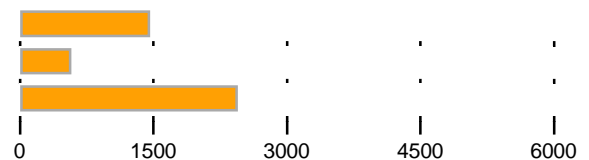
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4700	RT =	7,615
				U =	0,131

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5020	RT =	6,056
				U =	0,165

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5800	RT =	2,027
				U =	0,493

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			270,70
	Opake Flächen	90,05 %	243,76
	Fensterflächen	9,95 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			132,56
	Opake Flächen	100 %	132,56
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				72,65
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (0,75*3,60)	2,70
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				132,56
	Fläche O	O	x+y	1 x (10,45*6,48)-(0,75*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	64,93
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerrasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,95 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	690.006 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,94 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotential	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
	OI PEI _{ne}	121 Pkt.
	OI GWP100	73 Pkt.
	OI AP	58 Pkt.
	OI ₃ BG0	84,0 Pkt.
	OI ₃ BG0, lc	63,8 Pkt.
	OI₃ BG0, BGF	207,9 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	72,64	32,1	14,3	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	132,56	64,6	52,5	100
		403,27		207,9	

Energieausweis Neubau

Haus 14

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/404

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 14
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/404
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/404
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/404	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/404	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	163,02 m ²	charakteristische Länge	1,94 m	mittlerer U-Wert	0,231 W/m ² K
Bezugsfläche	130,41 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,57
Brutto-Volumen	527,52 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	272,11 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	35,66 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	27,80 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,80 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,78 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,15 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.363 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,76 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.911 kWh/a	HWB _{SK}	23,99 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.082 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.661 kWh/a	HEB _{SK}	16,33 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.678 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.339 kWh/a	EEB _{SK}	32,75 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.197 kWh/a	PEB _{SK}	62,55 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.047 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,23 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.150 kWh/a	PEB _{em.,SK}	19,32 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.474 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,04 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

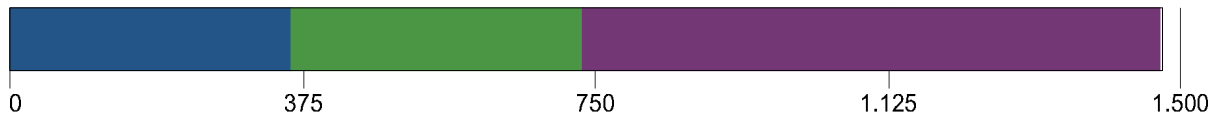
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.226	321
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.514	363
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.114	739

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	276	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	67	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	163,02	8	1.165
TW	Warmwasser Anlage 1	163,02		1.316
SB	Haushaltsstrombedarf	163,02		2.677

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,28 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,28 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	45,64 m
unkonditioniert	13,76 m	13,04 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,08 m
unkonditioniert	8,69 m	6,52 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	46,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,09	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,13	
<hr/>			
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	62,78	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,11	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,231	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	29,50	0,131	1,0		3,87
		42,74				17,24
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,15	0,164	1,0		1,01
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,75				5,22
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	40,44	0,131	1,0		5,30
		50,54				15,89
West						
G	Aussenwand	4,11	0,131	1,0		0,54
		4,11				0,54
Horizontal						
C	Decke über OG	65,91	0,099	1,0		6,53
D	Decke über Eingang	11,70	0,099	1,0		1,16
A	Bodenplatte	87,36	0,165	0,7		10,09
		164,97				17,78
	Summe	272,11				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **6,13 W/K**

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

46,11 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	339,08 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

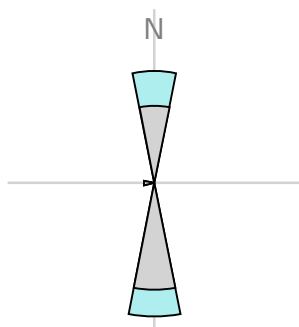
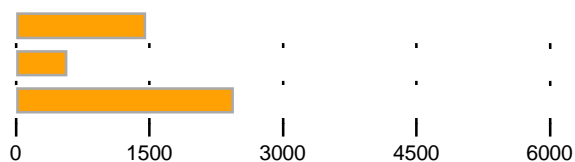
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			272,11
	Opake Flächen	90,1 %	245,17
	Fensterflächen	9,9 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		83,76
	Wärmefluss nach unten		87,36
Andere Flächen			131,15
	Opake Flächen	100 %	131,15
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 87,36
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*11,20	87,36
C	Decke über OG			m ² 65,91
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,80	65,91
D	Decke über Eingang			m ² 11,70
	Fläche	H	x+y 1 x 7,80*1,5	11,70

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,15
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,80	9,75
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				74,06
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,80*5,48	42,74
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,80*6,48)	50,54
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (0,75*5,48)	4,11

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				131,15
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche W	W	x+y	1 x (10,45*6,48)-(1,5*2,88)- ((1,25*1,00)/2)+0,75	63,52

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	163,02	527,52

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,80 \times 11,20$	3,38	87,36	295,27
VolumenTerrasse	$1 \times 7,80 \times 1,5 \times 0,22$			2,57
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,80 \times 9,70$	3,10	75,66	234,54
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,80)$			-4,87
Summe Wohnen			163,02	527,52

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	163,02 m ²
Konditioniertes Volumen	V	527,52 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,94 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	403,27 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	689.460 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,89 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		121 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		58 Pkt.
OI ₃ BG0		83,9 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,9 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		207,6 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	65,91	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,70	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,15	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,1	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,6	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,7	113
G	Aussenwand	74,05	32,1	14,6	68
A	Bodenplatte	87,36	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	131,15	64,6	52,0	100
		403,27		207,6	

Energieausweis Neubau

Haus 15

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/405

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 15
Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/405
2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
Einlagezahl: ---
Grundstücksnummer: 1616/405
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/405	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/405	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	169,29 m ²	charakteristische Länge	1,89 m	mittlerer U-Wert	0,226 W/m ² K
Bezugsfläche	135,43 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,41
Brutto-Volumen	547,81 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	290,06 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	36,23 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	28,30 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,30 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	36,82 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,21 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.611 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	27,24 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.145 kWh/a	HWB _{SK}	24,48 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.162 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.773 kWh/a	HEB _{SK}	16,38 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.781 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.554 kWh/a	EEB _{SK}	32,81 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.608 kWh/a	PEB _{SK}	62,66 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.331 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,30 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.277 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,36 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.533 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,05 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

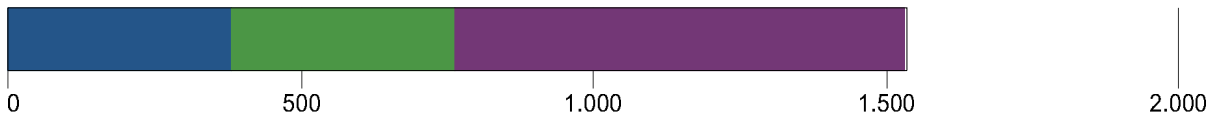
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.347	339
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.586	373
■ SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.310	767

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	293	42
■ TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	70	10

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	169,29	8	1.228
TW	Warmwasser Anlage 1	169,29		1.354
SB	Haushaltsstrombedarf	169,29		2.780

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,29 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,29 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	47,40 m
unkonditioniert	14,00 m	13,54 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	27,08 m
unkonditioniert	8,76 m	6,77 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	48,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,47	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,45	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	65,48	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,88	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,226	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	31,14	0,131	1,0		4,08
		44,38				17,45
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,52	0,164	1,0		1,07
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		10,12				5,28
Ost						
G	Aussenwand	6,30	0,131	1,0		0,83
		6,30				0,83
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	42,38	0,131	1,0		5,55
		52,48				16,14
West						
G	Aussenwand	10,71	0,131	1,0		1,40
		10,71				1,40
Horizontal						
C	Decke über OG	63,18	0,099	1,0		6,25
D	Decke über Eingang	12,15	0,099	1,0		1,20
A	Bodenplatte	90,72	0,165	0,7		10,48
		166,05				17,93
	Summe	290,06				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

6,45 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,88 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	352,12 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

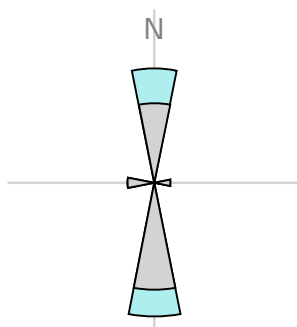
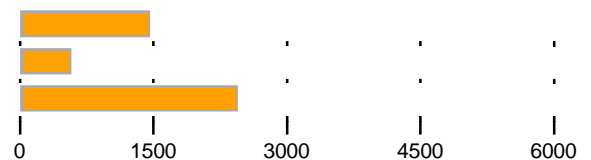
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RTo=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			290,06
	Opake Flächen	90,71 %	263,12
	Fensterflächen	9,29 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		81,85
	Wärmefluss nach unten		90,72
Andere Flächen			128,96
	Opake Flächen	100 %	128,96
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 90,72
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*11,20	90,72
C	Decke über OG			m ² 63,18
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*7,80	63,18
D	Decke über Eingang			m ² 12,15
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*1,5	12,15

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
F	Dachschräge kompl.				6,53
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*8,1	10,12
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				90,55
	Fläche N	N	x+y	1 x 8,10*5,48	44,38
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x 1,75*3,60	6,30
	Fläche S	S	x+y	1 x (8,1*6,48)	52,48
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (1,75*6,48)-((1,25*1)/2)	10,71

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				128,96
	Fläche O	O	x+y	1 x (9,45*6,48)-((1,25*1,00)/2)+0,72	61,33
	Fläche W	W	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	169,29	547,81

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 8,1 \times 11,20$	3,38	90,72	306,63
VolumenTerrasse	$1 \times 8,1 \times 1,5 \times 0,22$			2,67
Obergeschoß				
OG	$1 \times 8,1 \times 9,70$	3,10	78,57	243,56
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 8,10)$			-5,06
Summe Wohnen			169,29	547,81

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	169,29 m ²
Konditioniertes Volumen	V	547,81 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,89 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	419,03 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	706.257 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	39,84 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotential	AP	146 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		119 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		56 Pkt.
OI ₃ BG0		82,3 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,5 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		203,7 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	63,18	106,6	39,8	143
D	Decke über Eingang	12,15	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,52	48,1	1,9	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,4	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	90,55	32,1	17,2	68
A	Bodenplatte	90,72	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	128,96	64,6	49,2	100
		419,03		203,7	

Energieausweis Neubau

Haus 16

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/406

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 16
 Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/406
 2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
 Einlagezahl: ---
 Grundstücksnummer: 1616/406
 GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
 Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/406	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/406	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	169,29 m ²	charakteristische Länge	1,89 m	mittlerer U-Wert	0,226 W/m ² K
Bezugsfläche	135,43 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,41
Brutto-Volumen	547,81 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	290,06 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	36,23 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	28,30 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,30 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f_{GEE})	36,82 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	33,21 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,733
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	4.611 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	27,24 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.145 kWh/a	HWB _{SK}	24,48 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.162 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.773 kWh/a	HEB _{SK}	16,38 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,44
Haushaltsstrombedarf	2.781 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.554 kWh/a	EEB _{SK}	32,81 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.608 kWh/a	PEB _{SK}	62,66 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.331 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	43,30 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.277 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	19,36 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.533 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,05 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,736
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

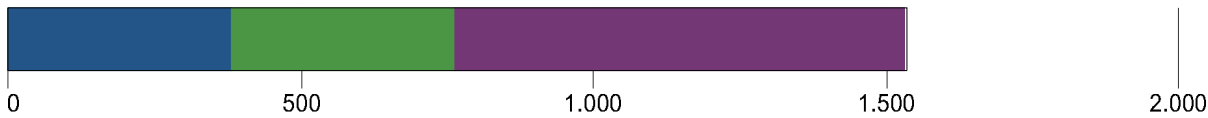
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.347	339
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.586	373
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.310	767

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	293	42
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	70	10

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	169,29	8	1.228
TW	Warmwasser Anlage 1	169,29		1.354
SB	Haushaltsstrombedarf	169,29		2.780

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,29 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,29 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	47,40 m
unkonditioniert	14,00 m	13,54 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	27,08 m
unkonditioniert	8,76 m	6,77 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	48,55	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,47	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		6,45	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	65,48	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,88	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,226	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	31,14	0,131	1,0		4,08
		44,38				17,45
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,52	0,164	1,0		1,07
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		10,12				5,28
Ost						
G	Aussenwand	6,30	0,131	1,0		0,83
		6,30				0,83
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	42,38	0,131	1,0		5,55
		52,48				16,14
West						
G	Aussenwand	10,71	0,131	1,0		1,40
		10,71				1,40
Horizontal						
C	Decke über OG	63,18	0,099	1,0		6,25
D	Decke über Eingang	12,15	0,099	1,0		1,20
A	Bodenplatte	90,72	0,165	0,7		10,48
		166,05				17,93
	Summe	290,06				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

6,45 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,88 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	352,12 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

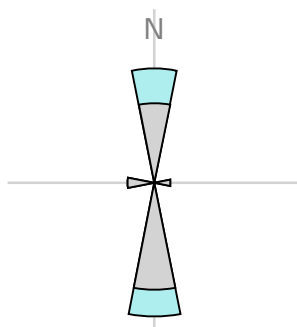
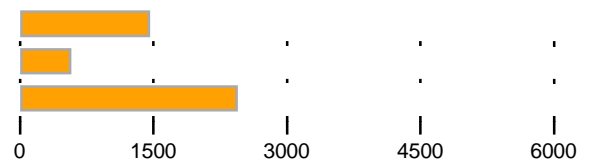
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C		Decke über OG			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)		0,0800	0,700	0,114
2	Vlies		0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,5990	RT =	10,096
				U =	0,099

D		Decke über Eingang			Neubau
AD		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten		0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)		0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte		0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung		0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel		0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung		0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel		0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,6020	RT =	10,078
				U =	0,099

F		Dachschräge kompl.			Neubau
ADh		O-U			
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2		Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0%	ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0%	Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0%	ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0%	Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5		Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6		Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7		Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			RT _o =6,196 m ² K/W; RT _u =5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
					U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			290,06
	Opake Flächen	90,71 %	263,12
	Fensterflächen	9,29 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		81,85
	Wärmefluss nach unten		90,72
Andere Flächen			118,23
	Opake Flächen	100 %	118,23
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 90,72
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*11,20	90,72
C	Decke über OG			m ² 63,18
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*7,80	63,18
D	Decke über Eingang			m ² 12,15
	Fläche	H	x+y 1 x 8,10*1,5	12,15

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,53
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*8,1	10,12
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
					m²
G	Aussenwand				90,55
	Fläche N	N	x+y	1 x 8,10*5,48	44,38
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x 1,75*3,60	6,30
	Fläche S	S	x+y	1 x (8,1*6,48)	52,48
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (1,75*6,48)-((1,25*1)/2)	10,71

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				118,24
	Fläche O	O	x+y	1 x (9,45*6,48)-((1,25*1,00)/2)+0,71	61,32
	Fläche W	W	x+y	1 x (9,45*6,48)-(1,5*2,88)	56,91

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	169,29	547,81

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 8,1 \times 11,20$	3,38	90,72	306,63
VolumenTerrasse	$1 \times 8,1 \times 1,5 \times 0,22$			2,67
Obergeschoß				
OG	$1 \times 8,1 \times 9,70$	3,10	78,57	243,56
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00) / 2) \times 8,10)$			-5,06
Summe Wohnen			169,29	547,81

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	169,29 m ²
Konditioniertes Volumen	V	547,81 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,89 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	408,30 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	691.931 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	38,87 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	143 kg SO ₂ equ.
Punkte		
OI PEI _{ne}		119 Pkt.
OI GWP100		73 Pkt.
OI AP		56 Pkt.
OI ₃ BG0		82,8 Pkt.
OI ₃ BG0, lc		63,8 Pkt.
OI₃ BG0, BGF		199,6 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI3	ΔOI3	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	63,18	106,6	39,8	143
D	Decke über Eingang	12,15	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,52	48,1	1,9	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,4	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	90,55	32,1	17,2	68
A	Bodenplatte	90,72	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	118,23	64,6	45,1	100
		408,30		199,6	

Energieausweis Neubau

Haus 17

Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/219

A 2353, Guntramsdorf

VerfasserIn

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz

BMS - Baumanagement Stiglitz

Pfarrgasse 4

7000 Eisenstadt

www.bm-stiglitz.at

M 0676/9060500

E office@bm-stiglitz.at



24.05.2019

Bericht

Energieausweis Neubau

Energieausweis Neubau

Haus 17
 Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/219
 2353 Guntramsdorf

Katastralgemeinde: 16111 Guntramsdorf
 Einlagezahl: ---
 Grundstücksnummer: 1616/219
 GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 03.05.2019
 Nummer: EP-2019/3

VerfasserIn der Unterlagen

BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanagement Stiglitz	T
www.bm-stiglitz.at	F
Pfarrgasse 4	M 0676/9060500
7000 Eisenstadt	E office@bm-stiglitz.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Fa. Kölly Bau GmbH.	T 02613/20220
--- ---	F ---
Girmer Straße 61	M ---
7301 Deutschkreutz	E info@koellybau.at

AuftraggeberIn

Fa. at home Immobilien-GmbH	T 01/401090
--- ---	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

EigentümerIn

Fa. Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und SiedlungsgesmbH.	T 01/401090
--- --	F ---
Hernalser Gürtel 1	M ---
1170 Wien-Hernals	E ---

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Energieausweis Neubau		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Großschopfstraße, Grdst.Nr. 1616/219	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	1616/219	Seehöhe	190 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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 „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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	166,67 m ²	charakteristische Länge	1,53 m	mittlerer U-Wert	0,212 W/m ² K
Bezugsfläche	133,34 m ²	Klimaregion	N/SO	LEK _T -Wert	17,99
Brutto-Volumen	539,35 m ³	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	352,36 m ²	Heizgradtage	3340 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	41,43 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	33,03 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	33,03 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	38,44 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	34,48 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,731
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.294 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,76 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	4.798 kWh/a	HWB _{SK}	28,79 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.129 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	2.933 kWh/a	HEB _{SK}	17,60 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,42
Haushaltsstrombedarf	2.738 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	5.671 kWh/a	EEB _{SK}	34,02 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	10.831 kWh/a	PEB _{SK}	64,98 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	7.485 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,91 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.346 kWh/a	PEB _{em.,SK}	20,07 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.565 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,39 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,733
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Stiglitz Markus BMS - Baumanager
Ausstellungsdatum	24.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.05.2029		

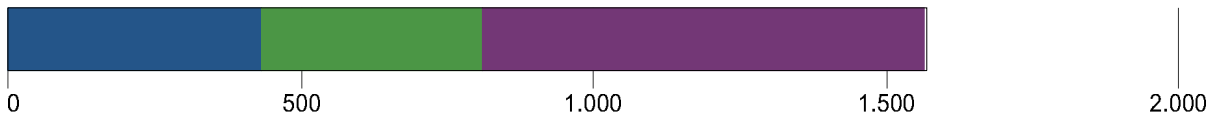
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.658	384
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.546	367
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.228	755

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	328	47
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	68	9

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	166,67	8	1.391
TW	Warmwasser Anlage 1	166,67		1.333
SB	Haushaltsstrombedarf	166,67		2.737

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (8,00 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,34 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,34 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	46,66 m
unkonditioniert	13,90 m	13,33 m	

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Energieausweis Neubau

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 260 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,66 m
unkonditioniert	8,73 m	6,66 m	

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	56,76	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	10,31	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		7,50	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	74,58	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,14	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,212	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
	Fenster 220/220cm	9,68	0,950	1,0		9,20
	Velux VIU 66	3,56	1,170	1,0		4,17
G	Aussenwand	30,46	0,131	1,0		3,99
		43,70				17,36
Nord, 45° geneigt						
F	Dachschräge kompl.	6,36	0,164	1,0		1,04
	Velux DFF GPU 66	3,60	1,170	1,0		4,21
		9,96				5,25
Ost						
G	Aussenwand	67,63	0,131	1,0		8,86
		67,63				8,86
Süd						
	Fenster 100/130cm	1,30	1,010	1,0		1,31
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	Fenster 120/220cm	2,64	0,950	1,0		2,51
	HET 160/220cm	3,52	1,210	1,0		4,26
G	Aussenwand	41,57	0,131	1,0		5,45
		51,67				16,04
West						
G	Aussenwand	10,71	0,131	1,0		1,40
		10,71				1,40
Horizontal						
C	Decke über OG	67,38	0,099	1,0		6,67
D	Decke über Eingang	11,96	0,099	1,0		1,18
A	Bodenplatte	89,32	0,165	0,7		10,32
		168,67				18,17
	Summe	352,36				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

7,50 W/K

Leitwerte

Energieausweis Neubau - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

47,14 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	346,68 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

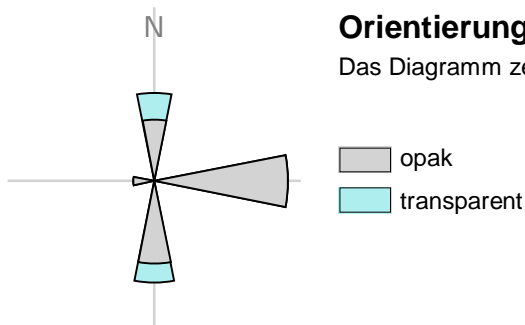
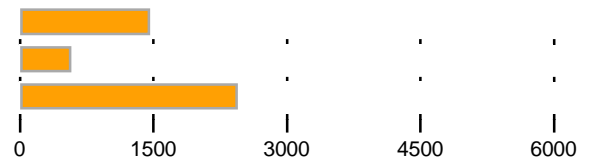
Einfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
Fenster 220/220cm	2	0,85	7,60	0,470	2,67
Velux VIU 66	4	0,85	2,21	0,490	0,81
	6		9,81		3,49
Nord, 45° geneigt					
Velux DFF GPU 66	4	0,85	2,24	0,490	0,82
	4		2,24		0,82
Süd					
Fenster 100/130cm	1	0,85	0,88	0,470	0,31
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
Fenster 120/220cm	1	0,85	2,00	0,470	0,70
HET 160/220cm	1	0,85	2,60	0,600	1,16
	4		7,48		2,88

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,24	1.460
Nord, 45° geneigt	3,60	574
Süd	10,10	2.449
	26,94	4.483



Gewinne

Energieausweis Neubau - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Guntramsdorf, 190 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,66	31,10	19,18	13,37	12,78	29,06
Feb.	60,18	49,38	32,40	22,63	21,09	51,44
Mär.	79,39	70,10	53,20	35,47	28,71	84,46
Apr.	83,68	82,49	71,73	53,79	41,84	119,55
Mai	92,02	96,86	93,63	74,26	58,12	161,44
Jun.	82,48	92,37	94,02	79,18	62,68	164,96
Jul.	85,63	95,71	97,38	78,91	62,12	167,91
Aug.	91,01	93,90	85,23	62,12	46,22	144,46
Sep.	85,35	78,15	62,72	45,24	37,02	102,83
Okt.	73,38	61,93	43,08	28,27	24,90	67,32
Nov.	42,87	34,17	20,63	14,18	13,53	32,23
Dez.	33,18	26,07	14,22	9,69	9,26	21,54

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

C				
Decke über OG		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0800	0,700	0,114
2	Vlies	0,0020	0,220	0,009
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1000	0,031	3,226
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
7	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5990	RT =	10,096
			U =	0,099

D				
Decke über Eingang		Neubau		
AD	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Splitt)	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	• AUSTROTHERM EPS W20 PLUS Gefälledämmung im Mittel	0,1000	0,031	3,226
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2000	0,031	6,452
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,6020	RT =	10,078
			U =	0,099

F				
Dachschräge kompl.		Neubau		
ADh	O-U			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
2	Holzschalung	0,0240	0,130	0,185
3	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1000	0,033	3,030
	15,0% Holzkonstruktion	0,1000	0,130	0,769
4	85,0% ISOVER MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ	0,1600	0,033	4,848
	15,0% Holzkonstruktion	0,1600	0,130	1,231
5	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0020	0,800	0,003
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		RT=6,196 m ² K/W; RTu=5,968 m ² K/W;	0,4920	RT = 6,082
				U = 0,164

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Fenster 100/130cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,88	67,70	0,75
aluplast energeto 5000				0,42	32,30	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	3,80	0,060				
			vorh.	1,30		1,01

Fenster 120/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,00	75,80	0,75
aluplast energeto 5000				0,64	24,20	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	6,00	0,060				
			vorh.	2,64		0,95

Fenster 220/220cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,80	78,50	0,75
aluplast energeto 5000				1,04	21,50	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	11,80	0,060				
			vorh.	4,84		0,95

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

Referenzfenster 123/148cm

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,32	72,40	0,75
aluplast energeto 5000				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf >2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		0,97

Velux DFF GPU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,30	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,70	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,00	0,040				
			vorh.	0,90		1,17

Velux VIU 66

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
SGG CLIMAPLUS ONE 1.0			0,490	0,56	62,20	1,00
VEKA SOFTLINE 82 MD				0,34	37,80	1,10
Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	2,98	0,040				
			vorh.	0,89		1,17

HET 160/220cm

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	2,60	73,90	1,15
Schüco AWS 90.SI				0,92	26,10	0,92
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,040				
			vorh.	3,52		1,21

Bauteilliste

Energieausweis Neubau

G		Aussenwand			Neubau
AW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Baumit SilikonPutz	0,0020	0,700	0,003	
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,2000	0,031	6,452	
4	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
5	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4700	RT =	7,615	
			U =	0,131	

A		Bodenplatte			Neubau
EBu	U-O				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	AUSTROTHERM XPS TOP 30 TB	0,1200	0,035	3,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087	
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
5	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0450	0,050	0,900	
6	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,0400	0,031	1,290	
7	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
8	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050	
9	Belag	0,0150	0,190	0,079	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,5020	RT =	6,056	
			U =	0,165	

G1		Aussenwand - Trennwand RH			Neubau
WW	A-I				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Innenputz (Gips)	0,0150			
2	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500			
3	ISOVER TDPS 25	0,0250			
4	ISOVER TDPS 25	0,0250	0,032	0,781	
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965	
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,260
		0,5800	RT =	2,027	
			U =	0,493	

Ergebnisdarstellung

Energieausweis Neubau

Sachbearbeiter: www.bm-stiglitz.at

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
C	Decke über OG	0,099 (0,20)		64 (43)	(53)
D	Decke über Eingang	0,099 (0,20)		65 (43)	(53)
F	Dachschräge kompl.	0,164 (0,20)		(43)	(53)
G	Aussenwand	0,131 (0,35)	OK	(43)	
A	Bodenplatte	0,165 (0,40)	OK		
G1	Aussenwand - Trennwand RH	0,493 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
	Fenster 100/130cm	1,010 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 120/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Fenster 220/220cm	0,950 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))
	Referenzfenster 123/148cm		0,970	32 (-; -) (28 (-; -))
	Velux DFF GPU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	Velux VIU 66	1,170 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
	HET 160/220cm	1,210 (1,40)		32 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			352,36
	Opake Flächen	92,35 %	325,42
	Fensterflächen	7,65 %	26,94
	Wärmefluss nach oben		85,72
	Wärmefluss nach unten		89,32
Andere Flächen			56,91
	Opake Flächen	100 %	56,91
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen			Einfamilienhäuser	
	Fenster 100/130cm	S	1 x 1,30	m ² 1,30
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 120/220cm	S	1 x 2,64	m ² 2,64
	Fenster 220/220cm	N	2 x 4,84	m ² 9,68
	HET 160/220cm	S	1 x 3,52	m ² 3,52
	Velux DFF GPU 66	N, 45	4 x 0,90	m ² 3,60
	Velux VIU 66	N	4 x 0,89	m ² 3,56
A	Bodenplatte			m ² 89,32
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*11,20	89,32
C	Decke über OG			m ² 67,39
	Fläche	H	x+y 1 x 8,45*7,975	67,38
D	Decke über Eingang			m ² 11,96
	Fläche	H	x+y 1 x 7,975*1,5	11,96

Bauteilflächen

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F	Dachschräge kompl.				6,37
	Fläche N	N, 45°	x+y	1 x 1,25*7,975	9,96
	<i>Velux DFF GPU 66</i>			-4 x 0,90	-3,60
G	Aussenwand				150,39
	Fläche N	N	x+y	1 x 7,975*5,48	43,70
	<i>Velux VIU 66</i>			-4 x 0,89	-3,56
	<i>Fenster 220/220cm</i>			-2 x 4,84	-9,68
	Fläche O	O	x+y	1 x (11,20*6,48)-(1,50*2,88)- ((1,25*1,00)/2)	67,63
	Fläche S	S	x+y	1 x (7,975*6,48)	51,67
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 120/220cm</i>			-1 x 2,64	-2,64
	<i>Fenster 100/130cm</i>			-1 x 1,30	-1,30
	<i>HET 160/220cm</i>			-1 x 3,52	-3,52
	Fläche W	W	x+y	1 x (1,75*6,48)-((1,25*1,00)/2)	10,71

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
G1	Aussenwand - Trennwand RH				56,92
	Fläche W	W	x+y	1 x (9,45*6,48)-(1,50*2,88)	56,91

Grundfläche und Volumen

Energieausweis Neubau

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	166,67	539,35

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	$1 \times 7,975 \times 11,20$	3,38	89,32	301,90
VolumenTerrasse	$1 \times 7,975 \times 1,5 \times 0,22$			2,63
Obergeschoß				
OG	$1 \times 7,975 \times 9,70$	3,10	77,35	239,80
OG Volumen	$1 \times -(((1,25 \times 1,00)/2) \times 7,975)$			-4,98
Summe Wohnen			166,67	539,35

Ökologische Bewertung

Energieausweis Neubau - Alle Gebäudeteile/Zonen

angewendetes Berechnungsverfahren	OI3 Leitfaden 3.1	
betrachtete Bilanzgrenze	BG0	
Lebensdauer von Schichten berücksichtigen	nein	
Konditionierte Grundfläche	BGF	166,68 m ²
Konditioniertes Volumen	V	539,35 m ³
Charakteristische Länge	lc	1,53 m
Konstruktionsoberfläche	KOF	409,28 m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEI ne	671.997 MJ
Globales Erwärmungspotenzial	GWP100	36,78 t CO ₂ equ.
Versäuerungspotenzial	AP	137 kg SO ₂ equ.
Punkte		
	OI PEI _{ne}	114 Pkt.
	OI GWP100	70 Pkt.
	OI AP	50 Pkt.
	OI ₃ BG0	78,1 Pkt.
	OI ₃ BG0, lc	66,4 Pkt.
	OI₃ BG0, BGF	191,8 Pkt.

Bauteilliste

Übersicht aller Bauteile in dieser Berechnung sortiert nach Bauteilnummer.

	A	KON	OI ₃	ΔOI ₃	
	m ²	-	BG0, BGF	Pkt/m ²	
C	Decke über OG	67,38	106,6	43,1	143
D	Decke über Eingang	11,96	122,9	8,8	160
F	Dachschräge kompl.	6,36	48,1	1,8	85
	Fenster 100/130cm	1,30	75,3	0,6	112
	Fenster 120/220cm	5,28	63,9	2,0	100
	Fenster 220/220cm	9,68	60,0	3,5	96
	Velux DFF GPU 66	3,60	69,1	1,5	105
	Velux VIU 66	3,56	69,4	1,5	106
	HET 160/220cm	3,52	76,6	1,6	113
G	Aussenwand	150,38	32,1	29,0	68
A	Bodenplatte	89,32	142,6	76,4	179
G1	Aussenwand - Trennwand RH	56,91	64,6	22,1	100
		409,28		191,8	