

## **Ebreichsdorf**

Wiener Neustädter Straße  
Wiener Neustädter Straße 19-21  
A 2483, Ebreichsdorf

### Verfasserin

Firma fortuna  
Gesellschaft m.b.H.

2000 Stockerau

Lambert Schmidl

**M** 06641622996

**E** [lambert.schmidl@fortunabau.at](mailto:lambert.schmidl@fortunabau.at)



26.09.2018

# Bericht

Ebreichsdorf

---

## Ebreichsdorf

Wiener Neustädter Straße  
 Wiener Neustädter Straße 19-21  
 2483 Ebreichsdorf

Katastralgemeinde: 04102 Ebreichsdorf  
 Einlagezahl: 234, 693  
 Grundstücksnummer: 777, 778  
 GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
 Nummer:

## Verfasserin der Unterlagen

Lambert Schmidl  
 Firma fortuna Gesellschaft m.b.H.

2000 Stockerau  
 ErstellerIn Nummer: (keine)

T  
 F  
 M 06641622996  
 E lambert.schmidl@fortunabau.at

## 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
Raumluftechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Ebreichsdorf		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Wiener Neustädter Straße 19-21	Katastralgemeinde	Ebreichsdorf
PLZ/Ort	2483 Ebreichsdorf	KG-Nr.	04102
Grundstücksnr.	777, 778	Seehöhe	201 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
<b>A ++</b>				
<b>A +</b>				
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus 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<sub>ren</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>non-ren</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** 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	4.137,88 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,91 m	mittlerer U-Wert	0,260 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	3.310,30 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N/SO	LEK <sub>T</sub> -Wert	15,88
Brutto-Volumen	14.653,96 m <sup>3</sup>	Heiztage	208 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Gebäude-Hüllfläche	5.041,48 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3351 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	32,51 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	23,17 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	19,51 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB <sub>RK</sub>	47,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>erfüllt</b> (alternativ zu EEB <sub>max,RK</sub> )	0,850	≥ f <sub>GEE</sub>	0,776
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	92.849 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	22,44 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	56.516 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	13,66 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	52.861 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	125.854 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	30,42 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,15
Haushaltsstrombedarf	67.965 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	193.819 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	46,84 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	370.194 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	89,46 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	255.841 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	61,83 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	114.353 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	27,64 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	53.494 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	12,93 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,779
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		Erstellerin	Gesellschaft m.b.H.
Ausstellungsdatum	28.12.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.12.2027		

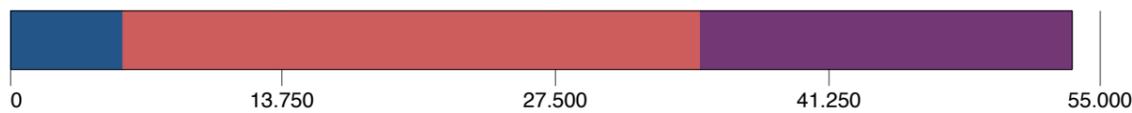
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Ebreichsdorf

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	18.660	2.696
TW	Einzelboiler Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	201.417	29.105
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	129.812	18.758

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	20.304	2.934
TW	Einzelboiler Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	4.137,88	81	9.769
TW	Einzelboiler	4.137,88	46x1	2.292
RLT	Wohnraumlüftung	4.137,88		
SB	Haushaltsstrombedarf	4.137,88		67.964

### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (80,89 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Wasser/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 5,55), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl 7,24 -  
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 5,44 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 - ....), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 2.022 l)

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: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	1.158,60 m
unkonditioniert	166,39 m	331,03 m	

### Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (0,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 5.520 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

### Einzelboiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (0,61 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlussteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 120 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	14,39 m

**Wohnraumlüftung**

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung ( $n_{50}$ ) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel ( $n_x$ ) = 0,105 1/h, Kompaktgerät: Kreuzstrom-Wärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad = 55 %, ohne Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Einfamilienhäuser, dezentral versorgte Mehrfamilienhäuser (P SFP,ZUL = 750,00  $\text{Ws/m}^3$ ), P SFP,ABL = 750,00  $\text{Ws/m}^3$ )

## Leitwerte

Ebreichsdorf - Wohnen

### Wohnen

... gegen Außen	Le	1.027,99	
... über Unbeheizt	Lu	61,61	
... über das Erdreich	Lg	99,08	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		122,24	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.310,94	W/K
Lüftungsleitwert	LV	962,75	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,260	W/m <sup>2</sup> K

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

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	f FH	W/K
<b>Nord-Ost</b>						
F01	Fenster einfl. 120x210	2,52	0,870	1,0		2,19
F01	Fenster einfl. 130x210	2,73	0,860	1,0		2,35
F01	Fenster einfl. 135x70	5,70	0,990	1,0		5,64
F01	Fenster einfl. 140x210	41,16	0,850	1,0		34,99
F01	Fenster einfl. 80x210	1,68	0,940	1,0		1,58
F01	Fenster einfl. 95x210	2,00	0,910	1,0		1,82
F01	Fenster zweif. 160x200	44,80	0,840	1,0		37,63
F01	Fenster zweif. 160x235	105,28	0,830	1,0		87,38
F01	Fenster zweif. 300x220	39,60	0,760	1,0		30,10
F01	Fenster zweif. 300x220	33,00	0,760	1,0		25,08
F01	Fenster zweif. 300x234	63,18	0,750	1,0		47,39
F01	Fenster zweif. 340x220	22,44	0,750	1,0		16,83
F01	Fenster zweif. 340x234	47,76	0,740	1,0		35,34
07	Aussenwand Ziegel + 20cm VWS	348,03	0,146	1,0		50,81
		<b>759,88</b>				<b>379,13</b>
<b>Süd-Ost</b>						
F01	Fenster einfl. 120x200	7,20	0,840	1,0		6,05
F01	Fenster einfl. 120x235	16,92	0,830	1,0		14,04
07	Aussenwand Ziegel + 20cm VWS	259,07	0,146	1,0		37,82
		<b>283,19</b>				<b>57,91</b>
<b>Süd-West</b>						
F01	Fenster einfl. 94x115	23,76	0,950	1,0		22,57
F01	Fenster zweif. 160x200	38,40	0,840	1,0		32,26
F01	Fenster zweif. 160x235	52,64	0,830	1,0		43,69
F01	Fenster zweif. 300x234	63,18	0,750	1,0		47,39
F01	Fenster zweif. 340x234	47,76	0,740	1,0		35,34
F10	Portal Glasfassade	15,12	0,800	1,0		12,10
07	Aussenwand Ziegel + 20cm VWS	421,73	0,146	1,0		61,57
		<b>662,59</b>				<b>254,92</b>
<b>Süd-West, 45° geneigt</b>						
04	Dachschräge	433,32	0,123	1,0		53,30
F10	Velux Niedrigenergie 94x160	45,00	0,980	1,0		44,10
		<b>478,32</b>				<b>97,40</b>
<b>Nord-West</b>						
F01	Fenster einfl. 120x235	16,92	0,830	1,0		14,04
F01	Tür einfl. 100x200	2,00	0,900	1,0		1,80
07	Aussenwand Ziegel + 20cm VWS	295,11	0,146	1,0		43,09
		<b>314,03</b>				<b>58,93</b>
<b>Horizontal</b>						
05	Flachdach	1.119,56	0,139	1,0		155,62
03	Decke über Durchfahrt	175,04	0,113	1,0		19,78
F10	Velux Flachdachfenster 120/120	1,44	0,970	1,0		1,40
F10	Velux Flachdachfenster 150x100	3,00	0,970	1,0		2,91
02	Decke über Keller	365,22	0,241	0,7		61,61
01	Bodenplatte	879,20	0,161	0,7		99,09
		<b>2.543,46</b>				<b>340,41</b>
	Summe	<b>5.041,48</b>				

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>122,24</b>	<b>W/K</b>
------------------------------	---------------	------------

**Leitwerte**

Ebreichsdorf - Wohnen

**... über Lüftung**

Lüftungsleitwert

**Wohnraumlüftung****962,75 W/K**Kompaktgerät: Kreuzstrom-Wärmetauscher  
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	8.606,79 m <sup>3</sup>
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n <sub>50</sub> =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n <sub>x</sub> =	0,11 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η <sub>WRG ges</sub> =	44,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η <sub>WRG</sub> =	55,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f <sub>WRG ges</sub> =	0,80 -

## Gewinne

Ebreichsdorf - Wohnen

### Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

### Interne Wärmegewinne

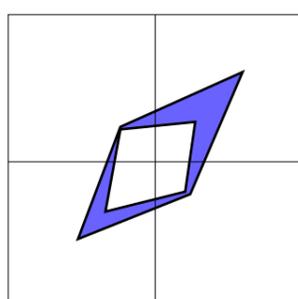
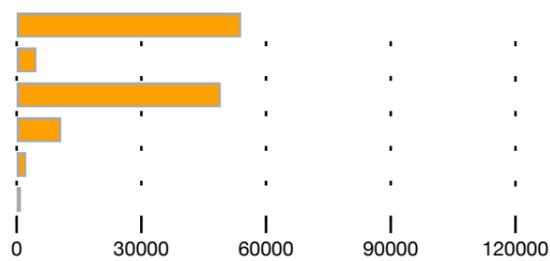
Mehrfamilienhäuser

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

### Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-Ost</b>					
F01 Fenster einfl. 120x210	1	0,75	1,36	0,510	0,45
F01 Fenster einfl. 130x210	1	0,75	1,53	0,510	0,51
F01 Fenster einfl. 135x70	6	0,75	1,71	0,510	0,57
F01 Fenster einfl. 140x210	14	0,75	23,80	0,510	8,02
F01 Fenster einfl. 80x210	1	0,75	0,68	0,510	0,22
F01 Fenster einfl. 95x210	1	0,75	0,93	0,510	0,31
F01 Fenster zweif. 160x200	14	0,75	32,48	0,510	10,95
F01 Fenster zweif. 160x235	28	0,75	77,70	0,510	26,21
F01 Fenster zweif. 300x220	6	0,75	32,40	0,510	10,93
F01 Fenster zweif. 300x220	5	0,75	27,00	0,510	9,10
F01 Fenster zweif. 300x234	9	0,75	52,00	0,510	17,54
F01 Fenster zweif. 340x220	3	0,75	18,60	0,510	6,27
F01 Fenster zweif. 340x234	6	0,75	39,82	0,510	13,43
	<b>95</b>		<b>310,03</b>		<b>104,59</b>
<b>Süd-Ost</b>					
F01 Fenster einfl. 120x200	3	0,75	5,10	0,510	1,72
F01 Fenster einfl. 120x235	6	0,75	12,30	0,510	4,14
	<b>9</b>		<b>17,40</b>		<b>5,87</b>
<b>Süd-West</b>					
F01 Fenster einfl. 94x115	22	0,75	8,90	0,510	3,00
F01 Fenster zweif. 160x200	12	0,75	27,84	0,510	9,39
F01 Fenster zweif. 160x235	14	0,75	38,85	0,510	13,10
F01 Fenster zweif. 300x234	9	0,75	52,00	0,510	17,54
F01 Fenster zweif. 340x234	6	0,75	39,82	0,510	13,43
F10 Portal Glasfassade	1	0,75	13,60	0,450	4,05
	<b>64</b>		<b>181,02</b>		<b>60,53</b>
<b>Süd-West, 45° geneigt</b>					
F10 Velux Niedrigenergie 94x160	30	0,75	30,99	0,450	9,22
	<b>30</b>		<b>30,99</b>		<b>9,22</b>
<b>Nord-West</b>					
F01 Fenster einfl. 120x235	6	0,75	12,30	0,510	4,14
F01 Tür einfl. 100x200	1	0,75	0,96	0,510	0,32
	<b>7</b>		<b>13,26</b>		<b>4,47</b>
<b>Horizontal</b>					
F10 Velux Flachdachfenster 120/120	1	0,75	1,00	0,450	0,29
F10 Velux Flachdachfenster 150x100	2	0,75	2,08	0,450	0,61
	<b>3</b>		<b>3,08</b>		<b>0,91</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	411,85	54.011
Süd-Ost	24,12	4.763
Süd-West	240,86	49.122
Süd-West, 45° geneigt	45,00	10.704
Nord-West	18,92	2.310
Horizontal	4,44	1.050
	<b>745,19</b>	<b>121.963</b>



### Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

**Gewinne**

Ebreichsdorf - Wohnen

**Strahlungsintensitäten**

Ebreichsdorf, 201 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	38,85	31,26	19,28	13,43	12,85	29,21
Feb.	60,30	49,48	32,47	22,67	21,13	51,54
Mär.	79,40	70,11	53,22	35,48	28,72	84,47
Apr.	83,56	82,36	71,62	53,71	41,78	119,37
Mai	91,72	96,55	93,33	74,02	57,93	160,92
Jun.	82,16	92,02	93,66	78,87	62,44	164,32
Jul.	85,39	95,44	97,11	78,69	61,95	167,44
Aug.	90,82	93,70	85,05	61,98	46,13	144,15
Sep.	85,30	78,10	62,69	45,21	36,99	102,77
Ökt.	73,37	61,93	43,08	28,27	24,90	67,31
Nov.	43,08	34,33	20,73	14,25	13,60	32,39
Dez.	33,33	26,19	14,28	9,74	9,30	21,64

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

**01 Bodenplatte**

Neubau

EBu U-O, nicht unterkellert

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Beton B160	0,0800	1,600	0,050
2	AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	0,1400	0,036	3,889
3	Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	0,2500	2,300	0,109
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Zementgebundenes EPS-Granulat - Bestand (175 kg/m <sup>3</sup> )	0,0700	0,080	0,875
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
7	Dampfdruck-Ausgleichsschicht / Entspannungsschicht	0,0010	0,170	0,006
8	Estrich (Zement-)	0,0800	1,400	0,057
9	Parkettboden geklebt	0,0200	0,200	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,6810</b>	RT =	6,208
			<b>U =</b>	<b>0,161</b>

**02 Decke über Keller**

Neubau

DGUu O-U

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Parkettboden	0,0200	0,170	0,118
2	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050
3	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
4	• Trittschalldämmplatte Floorrock SE	0,0300	0,035	0,857
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0010	0,500	0,002
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,0800	0,040	2,000
7	Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	0,2500	2,300	0,109
8	Protolith Dämmplatte	0,0500	0,062	0,806
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,5010</b>	RT =	4,143
			<b>U =</b>	<b>0,241</b>

**03 Decke über Durchfahrt**

Neubau

DD U-O, Decke über EG

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit EdelPutz 3 mm	0,0030	0,800	0,004
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	ISOVER FDPL Fassadendämmplatte 10	0,1000	0,034	2,941
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	0,2500	2,300	0,109
6	Polystyrolbeton (R = 450)	0,1800	0,040	4,500
7	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0100	0,500	0,020
8	• Trittschalldämmplatte Floorrock SE	0,0300	0,035	0,857
9	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
10	Estrich (Beton-)	0,0700	1,400	0,050
11	Unterlage , Kork	0,0050	0,050	0,100
12	Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,6690</b>	RT =	8,888
			<b>U =</b>	<b>0,113</b>

**04 Dachschräge**

Neubau

AD O-U

Lage		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	ETERNIT Dachplatten	0,0010	1,500	0,001
2	• Bitumen-Dachbahn	0,0030	0,170	0,018
3	• Holz (R = 400)	0,0250	0,110	0,227
4.0	• Holz (R = 400) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,30 m	0,0000	0,110	0,000
5	PE - Dichtungsbahnen	0,0010	0,250	0,004
6	Holz (R = 400)	0,0250	0,110	0,227
7	MW - WF (Glaswolle) (50)	0,2600	0,035	7,429
8	PE - Dichtungsbahnen	0,0010	0,250	0,004
9	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5160</b>	RT =	8,136
			<b>U =</b>	<b>0,123</b>

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

**05 Flachdach**

Neubau

AD O-U, unbegehrbar

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylen, monomer)	0,0200	0,250	0,080
2	EPS-W 20	0,2600	0,038	6,842
3	PE - Dichtungsbahnen	0,0010	0,250	0,004
4	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5310</b>	RT =	7,175
			<b>U =</b>	<b>0,139</b>

**07 Aussenwand Ziegel + 20cm VWS**

Neubau

AW A-I

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0010	0,800	0,001
3	• Baumit Fass.PI. EPS-F, 20 cm	0,2000	0,035	5,714
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	Porotherm 25-38 Plan (DBM)	0,2500	0,266	0,940
6	• Baumit MPI 20	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4780</b>	RT =	6,865
			<b>U =</b>	<b>0,146</b>

**F01 Fenster einfl. 120x200**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	1,70	70,80	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	7,40	0,040		0,70	29,20	1,00
				vorh.	2,40	<b>0,84</b>

**F01 Fenster einfl. 120x210**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	1,36	54,00	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,00	0,040		1,16	46,00	1,00
				vorh.	2,52	<b>0,87</b>

**F01 Fenster einfl. 120x235**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	2,05	72,70	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	8,10	0,040		0,77	27,30	1,00
				vorh.	2,82	<b>0,83</b>

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

**F01 Fenster einfl. 130x210**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	1,53	56,00	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,20	0,040		1,20	44,00	1,00
			vorh.	2,73		<b>0,86</b>

**F01 Fenster einfl. 135x70**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	0,29	30,20	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	2,50	0,040		0,66	69,80	1,00
			vorh.	0,95		<b>0,99</b>

**F01 Fenster einfl. 140x110**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	0,70	45,50	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	3,40	0,040		0,84	54,50	1,00
			vorh.	1,54		<b>0,91</b>

**F01 Fenster einfl. 140x210**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	1,70	57,80	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	5,40	0,040		1,24	42,20	1,00
			vorh.	2,94		<b>0,85</b>

**F01 Fenster einfl. 80x210**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	0,68	40,50	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	4,20	0,040		1,00	59,50	1,00
			vorh.	1,68		<b>0,94</b>

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

F01	AF	Fenster einfl. 94x115	Dreischeiben					Neubau	
				Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
				m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)						0,510	0,41	37,50	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)				2,58	0,040		0,68	62,50	1,00
						vorh.	1,08		<b>0,95</b>

F01	AF	Fenster einfl. 95x210	Dreischeiben					Neubau	
				Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
				m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)						0,510	0,94	46,90	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)				4,50	0,040		1,06	53,10	1,00
						vorh.	2,00		<b>0,91</b>

F01	AF	Fenster zweif. 160x200	Dreischeiben					Neubau	
				Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
				m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)						0,510	2,32	72,50	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)				10,00	0,040		0,88	27,50	1,00
						vorh.	3,20		<b>0,84</b>

F01	AF	Fenster zweif. 160x235	Dreischeiben					Neubau	
				Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
				m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)						0,510	2,78	73,80	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)				11,40	0,040		0,99	26,20	1,00
						vorh.	3,76		<b>0,83</b>

F01	AF	Fenster zweif. 300x220	Dreischeiben					Neubau	
				Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
				m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)						0,510	5,40	81,80	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)				13,40	0,040		1,20	18,20	1,00
						vorh.	6,60		<b>0,76</b>

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

**F01 Fenster zweif. 300x234**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	5,78	82,30	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	13,96	0,040		1,24	17,70	1,00
			vorh.	7,02		<b>0,75</b>

**F01 Fenster zweif. 340x220**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	6,20	82,90	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	14,20	0,040		1,28	17,10	1,00
			vorh.	7,48		<b>0,75</b>

**F01 Fenster zweif. 340x234**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	6,63	83,40	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	14,76	0,040		1,32	16,60	1,00
			vorh.	7,96		<b>0,74</b>

**F01 Tür einf. 100x200**

Neubau

AF Dreischeiben

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Gaulhofer Wärmeschutzglas GM06, Ug=0,6 (4/16/4/16/4 Ar)			0,510	0,96	48,00	0,60
Gaulhofer Kunststofffensterrahmen ENERGYLINE Edelstahl (3-IV; Ug 0,9 - 1,4; Uf <1,4)	4,40	0,040		1,04	52,00	1,00
			vorh.	2,00		<b>0,90</b>

**F10 Portal Glasfassade**

Neubau

AF 22,99 m<sup>2</sup>, 90% Glas

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	13,61	90,00	0,70
Rahmen				1,51	10,00	1,33
Glasrandverbund	21,54	0,028				
			vorh.	15,12		<b>0,80</b>

**Bauteilliste**

Ebreichsdorf

**F10 Velux Flachdachfenster 120/120**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	1,00	69,40	0,70
Rahmen				0,44	30,60	1,33
Glasrandverbund	4,00	0,028				
			vorh.	1,44		<b>0,97</b>

**F10 Velux Flachdachfenster 150x100**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	1,04	69,30	0,70
Rahmen				0,46	30,70	1,33
Glasrandverbund	4,20	0,028				
			vorh.	1,50		<b>0,97</b>

**F10 Velux Niedrigenergie 94x140**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	0,89	67,50	0,70
Rahmen				0,43	32,50	1,33
Glasrandverbund	3,88	0,028				
			vorh.	1,32		<b>0,99</b>

**F10 Velux Niedrigenergie 94x160**

Neubau

DF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,450	1,04	68,90	0,70
Rahmen				0,47	31,10	1,33
Glasrandverbund	4,28	0,028				
			vorh.	1,50		<b>0,98</b>

## Ergebnisdarstellung

Ebreichsdorf

Sachbearbeiter: Lambert Schmidl

### Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R <sub>w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	L' <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003
	D <sub>nT,w</sub>	ON B 8115-4: 2003

### Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Dampf- diffusion	R <sub>w</sub> dB	L' <sub>nT,w</sub> dB
01	Bodenplatte	<b>0,161</b> (0,40)	<b>OK</b>		
02	Decke über Keller	<b>0,241</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>70</b> (58)	(48)
03	Decke über Durchfahrt	<b>0,113</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>60</b> (60)	(53)
04	Dachschräge	<b>0,123</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)
05	Flachdach	<b>0,139</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>60</b> (43)	(53)
07	Aussenwand Ziegel + 20cm VWS	<b>0,146</b> (0,35)	<b>OK</b>	(43)	

### Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	U-Wert <sub>PNM</sub> W/m <sup>2</sup> K	R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) dB
F01	Fenster einfl. 120x200	<b>0,840</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 120x210	<b>0,870</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 120x235	<b>0,830</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 130x210	<b>0,860</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 135x70	<b>0,990</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 140x110	<b>0,910</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 140x210	<b>0,850</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 80x210	<b>0,940</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 94x115	<b>0,950</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster einfl. 95x210	<b>0,910</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 160x200	<b>0,840</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 160x235	<b>0,830</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 300x220	<b>0,760</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 300x234	<b>0,750</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 340x220	<b>0,750</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Fenster zweif. 340x234	<b>0,740</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F01	Tür einfl. 100x200	<b>0,900</b> (1,40)		<b>36 (-; -)</b> (28 (-; -))
F10	Portal Glasfassade	<b>0,800</b> (1,40)		<b>40 (-; -)</b> (28 (-; -))
F10	Velux Flachdachfenster 120/120	<b>0,970</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (28 (-; -))
F10	Velux Flachdachfenster 150x100	<b>0,970</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (28 (-; -))
F10	Velux Niedrigenergie 94x140	<b>0,990</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (28 (-; -))
F10	Velux Niedrigenergie 94x160	<b>0,980</b> (1,70)		<b>40 (-; -)</b> (28 (-; -))

**Bauteilflächen**

Ebreichsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m <sup>2</sup>
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>5.041,48</b>
Opake Flächen	85,22 %		4.296,29
Fensterflächen	14,78 %		745,19
Wärmefluss nach oben			1.967,54
Wärmefluss nach unten			1.054,24

**Flächen der thermischen Gebäudehülle**

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m <sup>2</sup>
<b>01</b>	<b>Bodenplatte</b>				<b>879,20</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 383,28+495,92	879,20
<b>02</b>	<b>Decke über Keller</b>				<b>365,22</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 365,22	365,22
<b>03</b>	<b>Decke über Durchfahrt</b>				<b>175,04</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 175,04	175,04
<b>04</b>	<b>Dachschräge</b>				<b>433,32</b>
	Fläche	SW, 45°	x+y	1 x (40,55+39,17)*6	478,32
	Velux Niedrigenergie 94x160			-30 x 1,50	-45,00
<b>05</b>	<b>Flachdach</b>				<b>1.119,56</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 1124	1.124,00
	Velux Flachdachfenster 120/120			-1 x 1,44	-1,44
	Velux Flachdachfenster 150x100			-2 x 1,50	-3,00
<b>07</b>	<b>Aussenwand Ziegel + 20cm VWS</b>				<b>1.323,96</b>
	Fläche	NO	x+y	1 x 82,45*9,63	793,99
	Fläche	NO	x+y	1 x -10,09*3,38	-34,10
	Fenster zweif. 160x200			-14 x 3,20	-44,80
	Fenster zweif. 160x235			-28 x 3,76	-105,28
	Fenster einfl. 135x70			-6 x 0,95	-5,70
	Fenster einfl. 130x210			-1 x 2,73	-2,73
	Fenster einfl. 80x210			-1 x 1,68	-1,68
	Fenster einfl. 95x210			-1 x 2,00	-2,00
	Fenster einfl. 120x210			-1 x 2,52	-2,52
	Fenster einfl. 140x210			-14 x 2,94	-41,16
	Fenster zweif. 300x220			-6 x 6,60	-39,60
	Fenster zweif. 340x234			-6 x 7,96	-47,76
	Fenster zweif. 340x220			-3 x 7,48	-22,44
	Fenster zweif. 300x234			-9 x 7,02	-63,18
	Fenster zweif. 300x220			-5 x 6,60	-33,00
	Fläche	SO	x+y	1 x 196,20+6*11,41	264,66
	Fläche	SO	x+y	1 x 18,53	18,53
	Fenster einfl. 120x200			-3 x 2,40	-7,20
	Fenster einfl. 120x235			-6 x 2,82	-16,92
	Fläche	SW	x+y	1 x 82,45*8,45-10,09*3,38	662,59
	Fenster zweif. 160x235			-14 x 3,76	-52,64
	Fenster zweif. 300x234			-9 x 7,02	-63,18
	Fenster zweif. 340x234			-6 x 7,96	-47,76
	Fenster zweif. 160x200			-12 x 3,20	-38,40
	Fenster einfl. 94x115			-22 x 1,08	-23,76
	Portal Glasfassade			-1 x 15,12	-15,12
	Fläche	NW	x+y	1 x 196,20+6*16,55	295,50
	Fläche	NW	x+y	1 x 18,53	18,53
	Fenster einfl. 120x235			-6 x 2,82	-16,92
	Tür einfl. 100x200			-1 x 2,00	-2,00
<b>F01</b>	<b>Fenster einfl. 120x200</b>	SO		<b>3 x 2,40</b>	<b>7,20</b>

**Bauteilflächen**

Ebreichsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

F01	Fenster einf. 120x210	NO	1 x 2,52	m <sup>2</sup> 2,52
F01	Fenster einf. 120x235	SO	6 x 2,82	m <sup>2</sup> 16,92
F01	Fenster einf. 120x235	NW	6 x 2,82	m <sup>2</sup> 16,92
F01	Fenster einf. 130x210	NO	1 x 2,73	m <sup>2</sup> 2,73
F01	Fenster einf. 135x70	NO	6 x 0,95	m <sup>2</sup> 5,70
F01	Fenster einf. 140x210	NO	14 x 2,94	m <sup>2</sup> 41,16
F01	Fenster einf. 80x210	NO	1 x 1,68	m <sup>2</sup> 1,68
F01	Fenster einf. 94x115	SW	22 x 1,08	m <sup>2</sup> 23,76
F01	Fenster einf. 95x210	NO	1 x 2,00	m <sup>2</sup> 2,00
F01	Fenster zweif. 160x200	NO	14 x 3,20	m <sup>2</sup> 44,80
F01	Fenster zweif. 160x200	SW	12 x 3,20	m <sup>2</sup> 38,40
F01	Fenster zweif. 160x235	NO	28 x 3,76	m <sup>2</sup> 105,28
F01	Fenster zweif. 160x235	SW	14 x 3,76	m <sup>2</sup> 52,64
F01	Fenster zweif. 300x220	NO	5 x 6,60	m <sup>2</sup> 33,00
F01	Fenster zweif. 300x220	NO	6 x 6,60	m <sup>2</sup> 39,60
F01	Fenster zweif. 300x234	NO	9 x 7,02	m <sup>2</sup> 63,18
F01	Fenster zweif. 300x234	SW	9 x 7,02	m <sup>2</sup> 63,18
F01	Fenster zweif. 340x220	NO	3 x 7,48	m <sup>2</sup> 22,44
F01	Fenster zweif. 340x234	NO	6 x 7,96	m <sup>2</sup> 47,76
F01	Fenster zweif. 340x234	SW	6 x 7,96	m <sup>2</sup> 47,76
F01	Tür einf. 100x200	NW	1 x 2,00	m <sup>2</sup> 2,00
F10	Portal Glasfassade	SW	1 x 15,12	m <sup>2</sup> 15,12
F10	Velux Flachdachfenster 120/120	H	1 x 1,44	m <sup>2</sup> 1,44

**Bauteilflächen**Ebreichsdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

F10	Velux Flachdachfenster 150x100	H	2 x 1,50	m <sup>2</sup> 3,00
F10	Velux Niedrigenergie 94x160	SW, 45	30 x 1,50	m <sup>2</sup> 45,00

## Grundfläche und Volumen

Ebreichsdorf

### Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
Wohnen	beheizt	4.137,88	14.653,96

### Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V [m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
	1 x (495,92+365,22+383,28)	3,38	1.244,42	4.206,13
<b>1. Obergeschoß</b>				
	1 x (495,92+365,22+383,28)+175,04	3,13	1.419,46	4.442,90
<b>2. Obergeschoß</b>				
	1 x 1474	3,11	1.474,00	4.584,14
	1 x -(1,17*1,17/2*82,45)			-56,43
	1 x 18,53*(40,55+39,17)			1.477,21
<b>Summe Wohnen</b>			<b>4.137,88</b>	<b>14.653,96</b>

An das  
 Amt der NÖ Landesregierung  
 Gruppe Finanzen – Abteilung Wohnungsförderung  
 Landhausplatz 1, Haus 7A  
 3109 St. Pölten

FÖRDERZAHL

F2-EH-

# WILLENSERKLÄRUNG

EIGENHEIM  EIGENHEIM IN PASSIVBAUWEISE  REIHENHAUS  WOHNUNG

FÖRDERUNGSWERBER/IN

<b>Firma/Nachname</b>	<b>Vorname</b>	<b>00.00.0000</b>
Familien-/Nachname	Vorname	Geburtsdatum
<b>Wiener Neustädter Straße 19-21</b>		
<b>2483 Ebreichsdorf</b>		
Bauplatzanschrift (PLZ und Ort)		Tagsüber erreichbar unter Tel.-Nr.

HWB Standort (kWh/m<sup>2</sup>a): 14 Punkte Wohnnutzfläche: 3175,53 m<sup>2</sup>

HWB Referenzklima (kWh/m<sup>2</sup>a): 20 60 A/V-Verhältnis: 0,34

EIGENHEIM IN PASSIVBAUWEISE: EINBAU EINER PHOTOVOLTAIKANLAGE  JA      kW peak  NEIN

HEIZUNGSANLAGEN ...	Punkte	VERWENDUNG ÖKOLOGISCHER BAUSTOFFE	Punkte
<small>Alle Nachweise sind bei der Endabrechnung zu erbringen!</small>			
<input type="checkbox"/> mit erneuerbarer Energie (mit Solar- od. Photovoltaikanlage)	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ökokennzahl (OI <sub>3TGH-IC</sub> -Kennzahl): <u>60,96</u>	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/> oder mit biogener Fernwärme	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Tragkonstruktion Außenwand (Gütesiegel)	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> oder mit Wärmepumpenanlagen (mit Solar- od. Photovoltaikanlage)	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/> Dämmung Außenwand (Gütesiegel)	<input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> oder Anschluss an Fernwärme aus Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen od. Nutzung sonstiger Abwärme	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Dämmung oberste Geschoßdecke (Gütesiegel)	<input type="text" value="2"/>
		<input type="checkbox"/> Dämmung unterste Geschoßdecke (Gütesiegel)	<input type="text" value="0"/>
		<input type="checkbox"/> Ausbauplatten (Gütesiegel)	<input type="text" value="0"/>
<b>... IN KOMBINATION MIT EINER:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Innenputze (Gütesiegel)	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/> Solaranlage zur Warmwasseraufbereitung; <u>    </u> m <sup>2</sup> Aperturfläche	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Estriche (Gütesiegel)	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/> Solaranlage zur Warmwasseraufbereitung und Zusatzheizung; <u>    </u> m <sup>2</sup> Aperturfläche	<input type="text" value="0"/>		
<input type="checkbox"/> Photovoltaikanlage; <u>    </u> kW peak	<input type="text" value="0"/>	<b>WEITERE GEFÖRDERTE MASSNAHMEN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung		<input type="checkbox"/> Barrierefreiheit	<input type="text" value="0"/>
■ Kreuzstromwärmetauscher	<input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/> Sicherheitspaket	<input type="text" value="0"/>
■ Rotationswärmetauscher	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> begrüntes Dach	
■ Gegenstromwärmetauscher	<input type="text" value="0"/>	■ Teilbegrünung	<input type="text" value="0"/>
■ Gegenstromkanalwärmetauscher	<input type="text" value="0"/>	■ Gesamtbegrünung	<input type="text" value="0"/>
■ Luft-Luft Wärmepumpe	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ökologische Garten-, Freiraumgestaltung	<input type="text" value="3"/>
<input type="checkbox"/> Warmwasserwärmepumpe (nicht die Heizungswärmepumpe)	<input type="text" value="0"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Beratung, Berechnung des Energieausweises	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Wohnraumlüftungskompaktgerät (Lüftungsanlage mit mehreren Funktionen)	<input type="text" value="0"/>		
		<b>GESAMTPUNKTE</b>	<input type="text" value="102"/>
Datum <input type="text"/>		<input type="text"/>	
		Unterschrift der antragstellenden Person(en)	