

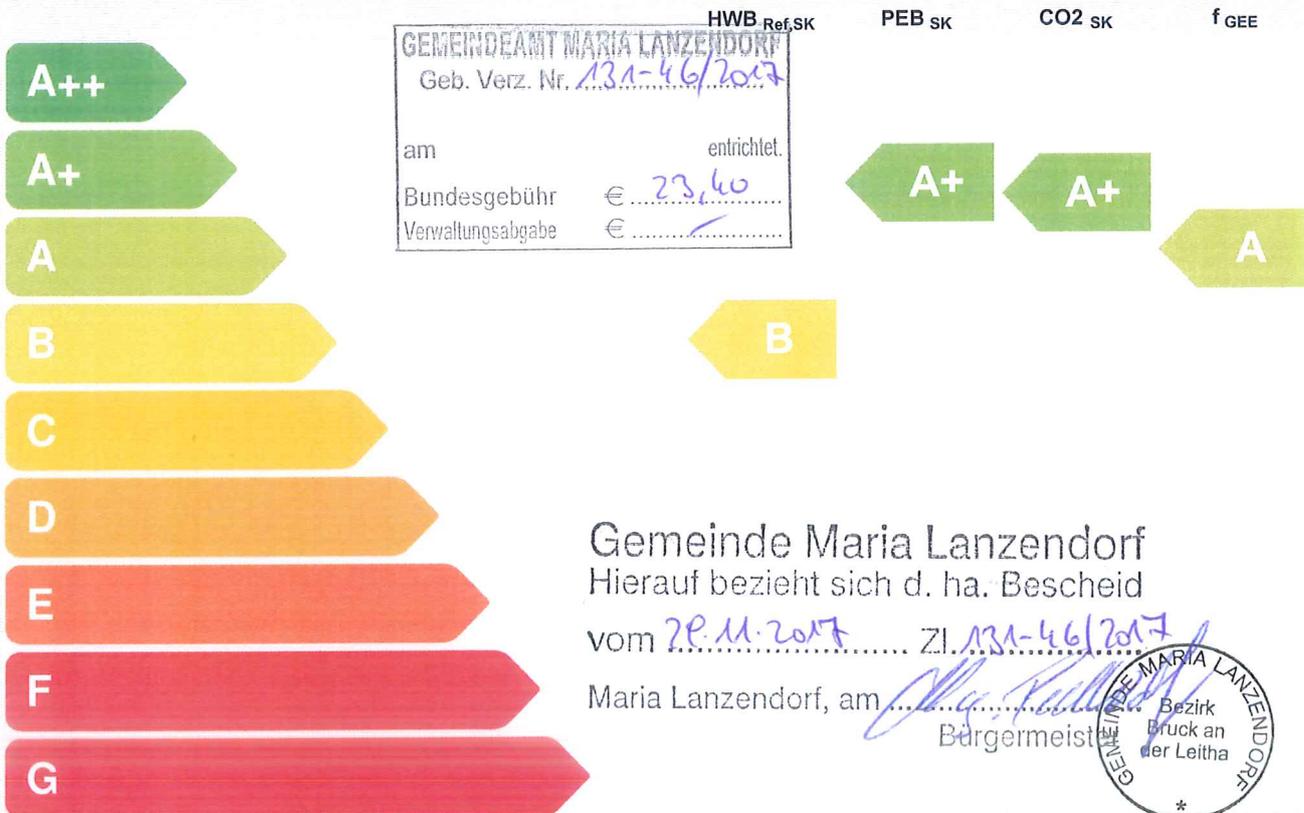
# Energieausweis für Wohngebäude

## BEZEICHNUNG

Reihenhausanlage Maria Lanzendorf Haus 5

Gebäude(-teil)		Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Reihenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Nussbaumgasse 18	Katastralgemeinde	Maria Lanzendorf
PLZ/Ort	2326 Maria-Lanzendorf	KG-Nr.	5212
Grundstücksnr.	48/13	Seehöhe	171 m

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



**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.

**HSB**: 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>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO2**: Gesamte dem 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 OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTU 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	226 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,71 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	180 m <sup>2</sup>	Heiztage	201 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	21,2
Brutto-Volumen	743 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3460 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	434 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44,1 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>Ref,RK</sub>	34,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	34,9 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	34,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,77
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	8.269 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	36,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	8.269 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	36,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	2.881 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	4.215 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	18,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,38
Haushaltsstrombedarf	3.704 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	7.920 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	35,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	15.127 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	67,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	10.454 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	46,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	4.673 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	20,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	2.186 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	9,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,77
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 19.07.2017  
Gültigkeitsdatum Planung

ErstellerIn

ifz-plan & management  
Heimstraße 11  
3702 Stranzendorf

Unterschrift

**ifz-plan**  
& management

bmstr. ing. franz zauner  
heimstraße 11  
a - 3702 stranzendorf  
mobil: 0676 / 7541020  
fax: 02954 / 2852  
e-mail: office@ifz-plan.at

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 den hier angegebenen abweichen.

## Datenblatt GEQ

### Reihenhausanlage Maria Lanzendorf Haus 5

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Maria-Lanzendorf

# HWB<sub>SK</sub> 37 f<sub>GEE</sub> 0,77

#### Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	226 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	1,71 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	743 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,58 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	434 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Angabe Bauwerber/in / Einreichplan, 18.07.2017
Bauphysikalische Daten:	Angabe Bauwerber/in / Einreichplan, 18.07.2017
Haustechnik Daten:	Angabe Bauwerber/in / Einreichplan, 18.07.2017

#### Ergebnisse Standortklima (Maria-Lanzendorf)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		10.958 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	6.131 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		4.470 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	4.250 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		8.269 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		10.615 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		5.942 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		4.409 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		4.154 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		7.870 kWh/a

#### Haustechniksystem

<b>Raumheizung:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Warmwasser:</b>	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
<b>Lüftung:</b>	Fensterlüftung

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

#### Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

**Bauteil Anforderungen**  
**Reihenhausanlage Maria Lanzendorf Haus 5**

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EW01	Kelleraußenwand			0,28	0,34	Ja
KD01	Decke über Keller	4,14	3,50	0,21	0,40	Ja
AW01	Außenwand			0,17	0,35	Ja
AW02	Außenwand Holzriegelkonstruktion			0,16	0,35	Ja
DS01	Dachschräge			0,12	0,20	Ja
FD01	Decke über OG (Flachdach)			0,13	0,20	Ja
EK01	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter			0,18	0,34	Ja
ZW01	Wohnhaustrennwand			0,25	0,90	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
HET (gegen Außenluft vertikal)		1,25	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,03	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,96	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]  
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946