

|                    |                                     |                    |         |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | WB St. Martin Erlengrund BK I Mitte |                    |         |
| Gebäude(-teil)     | Energieausweis (Mehrfamilienhäuser) | Baujahr            | 2015    |
| Nutzungsprofil     | Mehrfamilienhäuser                  | Letzte Veränderung |         |
| Straße             | Mela Spira Straße 8                 | Katastralgemeinde  | Webling |
| PLZ/Ort            | 8054 Graz-Straßgang                 | KG-Nr.             | 63125   |
| Grundstücksnr.     | 56                                  | Seehöhe            | 385     |

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

|             | HWB SK   | PEB SK   | CO2 SK    | f GEE     |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|
| <b>A ++</b> |          |          |           |           |
| <b>A +</b>  |          |          | <b>A+</b> | <b>A+</b> |
| <b>A</b>    | <b>A</b> |          |           |           |
| <b>B</b>    |          | <b>B</b> |           |           |
| <b>C</b>    |          |          |           |           |
| <b>D</b>    |          |          |           |           |
| <b>E</b>    |          |          |           |           |
| <b>F</b>    |          |          |           |           |
| <b>G</b>    |          |          |           |           |

**HWB:** Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

**WWWB:** Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**HSB:** Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

**EEB:** Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

**CO 2:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**fGEE:** Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

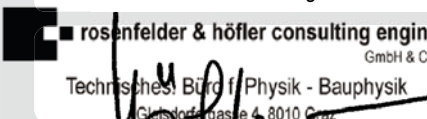
## GEBÄUDEKENNDATEN

|                         |                         |                      |          |                    |                          |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------|--------------------|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche      | 2.387,76 m <sup>2</sup> | Klimaregion          | S/SO     | mittlerer U-Wert   | 0,284 W/m <sup>2</sup> K |
| Bezugs-Grundfläche      | 1.910,21 m <sup>2</sup> | Heiztage             | 221 d    | Bauweise           | schwere                  |
| Brutto-Volumen          | 7.500,87 m <sup>3</sup> | Heizgradtage         | 3605 Kd  | Art der Lüftung    | Fensterlüftung           |
| Gebäude-Hüllfläche      | 2.916,73 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur | -11,5 °C | Sommertauglichkeit | keine Angabe             |
| Kompaktheit (A/V)       | 0,39 1/m                | Soll-Innentemperatur | 20 °C    | LEK T-Wert         | 19 -                     |
| charakteristische Länge | 2,57 m                  |                      |          |                    |                          |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

|                 | Referenzklima              |  | Standortklima |                             | Anforderung |  |
|-----------------|----------------------------|--|---------------|-----------------------------|-------------|--|
|                 | spezifisch                 |  | zonenbezogen  | spezifisch                  |             |  |
| HWB             | 22,44 kWh/m <sup>2</sup> a |  | 56.405 kWh/a  | 23,62 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| WWWB            |                            |  | 30.504 kWh/a  | 12,78 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| HTEB RH         |                            |  | 15.420 kWh/a  | 6,46 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| HTEB WW         |                            |  | 5.440 kWh/a   | 2,28 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| HTEB            |                            |  | 21.234 kWh/a  | 8,89 kWh/m <sup>2</sup> a   |             |  |
| HEB             |                            |  | 108.143 kWh/a | 45,29 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| HHSB            |                            |  | 39.219 kWh/a  | 16,42 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| EEB             |                            |  | 147.362 kWh/a | 61,72 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| PEB             |                            |  | 276.164 kWh/a | 115,70 kWh/m <sup>2</sup> a |             |  |
| PEB n.ern.      |                            |  | 115.301 kWh/a | 48,30 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| PEB ern.        |                            |  | 160.863 kWh/a | 67,40 kWh/m <sup>2</sup> a  |             |  |
| CO <sub>2</sub> |                            |  | 22.007 kg/a   | 9,20 kg/m <sup>2</sup> a    |             |  |
| f GEE           | 0,65 -                     |  |               | 0,65 -                      |             |  |

## ERSTELLT

|                   |            |              |  |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | rosenfelder & höfler cons. eng. GmbH & C   |
| Ausstellungsdatum | 03.06.2013 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum  | 02.06.2023 |              |  |

e-mail: office@diebauphysiker.at, web: www.diebauphysiker.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.