

|                |                                     |                    |         |
|----------------|-------------------------------------|--------------------|---------|
| BEZEICHNUNG    | 0600_1905594_Linz, Muldenstraße 7,9 |                    |         |
| Gebäude(-teil) | Wohnen                              | Baujahr            | 1960    |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser                  | Letzte Veränderung | 2012    |
| Straße         | Muldenstraße 7,9                    | Katastralgemeinde  | Waldegg |
| PLZ/Ort        | 4020 Linz                           | KG-Nr.             | 45210   |
| Grundstücksnr. | 1514/6; 1514/7                      | Seehöhe            | 274 m   |

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

|             | HWB Ref,SK | PEB SK   | CO2 SK   | f GEE    |
|-------------|------------|----------|----------|----------|
| <b>A ++</b> |            |          |          |          |
| <b>A +</b>  |            |          |          |          |
| <b>A</b>    |            |          |          |          |
| <b>B</b>    |            |          |          |          |
| <b>C</b>    | <b>C</b>   | <b>C</b> | <b>C</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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.em</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 des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                    |                         |                         |          |                        |                          |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------------|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 1.962,47 m <sup>2</sup> | charakteristische Länge | 2,30 m   | mittlerer U-Wert       | 0,650 W/m <sup>2</sup> K |
| Bezugsfläche       | 1.569,97 m <sup>2</sup> | Klimaregion             | N        | LEK <sub>T</sub> -Wert | 45,36                    |
| Brutto-Volumen     | 5.740,74 m <sup>3</sup> | Heiztage                | 223 d    | Art der Lüftung        | Fensterlüftung           |
| Gebäude-Hüllfläche | 2.509,85 m <sup>2</sup> | Heizgradtage            | 3569 Kd  | Bauweise               | schwere                  |
| Kompaktheit (A/V)  | 0,44 1/m                | Norm-Außentemperatur    | -12,2 °C | Soll-Innentemperatur   | 20 °C                    |

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

|                               |      |                       |                             |
|-------------------------------|------|-----------------------|-----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | k.A. | HWB <sub>Ref,RK</sub> | 62,43 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf               |      | HWB <sub>RK</sub>     | 62,43 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| End-/Lieferenergiebedarf      | k.A. | E/LEB <sub>RK</sub>   | 103,90 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | k.A. | f <sub>GEE</sub>      | 1,178                       |
| Erneuerbarer Anteil           | k.A. |                       |                             |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |               |                               |                             |
|--------------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | 133.043 kWh/a | HWB <sub>Ref,SK</sub>         | 67,79 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | 116.084 kWh/a | HWB <sub>SK</sub>             | 59,15 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Warmwasserwärmebedarf                | 25.071 kWh/a  | WWWB                          | 12,78 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | 183.022 kWh/a | HEB <sub>SK</sub>             | 93,26 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Energieaufwandszahl Heizen           |               | e <sub>AWZ,H</sub>            | 1,29                        |
| Haushaltsstrombedarf                 | 32.234 kWh/a  | HHSB                          | 16,43 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Endenergiebedarf                     | 215.256 kWh/a | EEB <sub>SK</sub>             | 109,69 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf                  | 359.877 kWh/a | PEB <sub>SK</sub>             | 183,38 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 291.094 kWh/a | PEB <sub>n.ern.,SK</sub>      | 148,33 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | 68.783 kWh/a  | PEB <sub>ern.,SK</sub>        | 35,05 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Kohlendioxidemissionen (optional)    | 61.141 kg/a   | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | 31,16 kg/m <sup>2</sup> a   |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |               | f <sub>GEE</sub>              | 1,179                       |
| Photovoltaik-Export                  | 0 kWh/a       | PV <sub>Export,SK</sub>       | 0,00 kWh/m <sup>2</sup> a   |

## ERSTELLT

|                   |            |              |  |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl          |            | Erstellerin  | Sabine Riederer  |
| Ausstellungsdatum | 28.07.2020 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum  | 27.07.2030 |              |  |



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.

*Sabine Riederer*  
i.v. DI Juliane Rainersberger  
Email: office@ifeq.at | Web: www.ifeq.at  
Rahlgasse 31 | 4020 Linz



# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                                     |                   |         |
|----------------|-------------------------------------|-------------------|---------|
| Bezeichnung    | 0600_1905594_Linz, Muldenstraße 7,9 |                   |         |
| Gebäudeteil    | Wohnen                              |                   |         |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser                  | Baujahr           | 1960    |
| Straße         | Muldenstraße 7,9                    | Katastralgemeinde | Waldegg |
| PLZ/Ort        | 4020 Linz                           | KG-Nr.            | 45210   |
| Grundstücksnr. | 1514/6; 1514/7                      | Seehöhe           | 274     |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

|                                  |            |                      |                  |             |   |
|----------------------------------|------------|----------------------|------------------|-------------|---|
| <b>HWB</b>                       | <b>68</b>  | kWh/m <sup>2</sup> a | <b>fGEE</b>      | <b>1,17</b> | - |
| Energieausweis Ausstellungsdatum | 28.07.2020 |                      | Gültigkeitsdatum | 27.07.2030  |   |

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

|         |   |
|---------|---|
| HWB     | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr   |
| f GEE   | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).   |
| EAVG §3 | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.   |
| EAVG §4 | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.   |
| EAVG §6 | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.  |
| EAVG §7 | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.<br>(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.  |
| EAVG §8 | Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.   |
| EAVG §9 | (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.<br>(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,<br>1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder<br>2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen. |

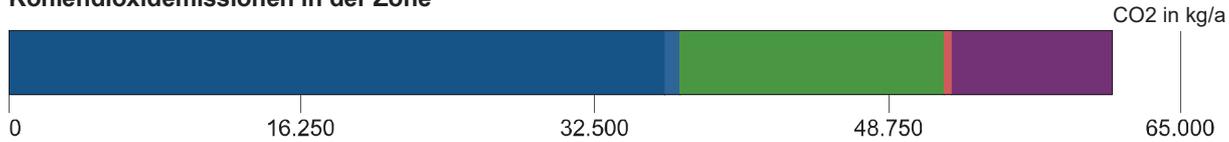
# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

0600\_1905594\_Linz, Muldenstraße 7,9

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

### Kohlendioxidemissionen in der Zone



| Primärenergie, CO2 in der Zone |   | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------------|---|--------|--------------|-------------|
| RH                             | Raumheizung Fernwärme<br>Fernwärme (unbekannt)                        | 100,0  | 189.620      | 36.302      |
| RH                             | Raumheizung Gasofen (Verkauf)<br>Erdgas                               | 100,0  | 4.125        | 832         |
| TW                             | Warmwasser E-Boiler<br>Strom (Österreich Mix 2015)                    | 100,0  | 101.164      | 14.618      |
| TW                             | Warmwasser Durchlauferhitzer (Verkauf)<br>Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0  | 2.670        | 385         |
| SB                             | Haushaltsstrombedarf<br>Strom (Österreich Mix 2015)                   | 100,0  | 61.566       | 8.896       |

| Hilfsenergie in der Zone |   | Anteil | PEB<br>kWh/a | CO2<br>kg/a |
|--------------------------|---|--------|--------------|-------------|
| RH                       | Raumheizung Fernwärme<br>Strom (Österreich Mix 2015)                  | 100,0  | 729          | 105         |
| RH                       | Raumheizung Gasofen (Verkauf)<br>Strom (Österreich Mix 2015)          | 100,0  | 0            | 0           |
| TW                       | Warmwasser E-Boiler<br>Strom (Österreich Mix 2015)                    | 100,0  | 0            | 0           |
| TW                       | Warmwasser Durchlauferhitzer (Verkauf)<br>Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0  | 0            | 0           |

| Energiebedarf in der Zone |  | versorgt BGF<br>m <sup>2</sup> | Lstg.<br>kW | EB<br>kWh/a |
|---------------------------|--|--------------------------------|-------------|-------------|
| RH                        | Raumheizung Fernwärme                  | 1.905,47                       | 68          | 124.750     |
| RH                        | Raumheizung Gasofen (Verkauf)          | 57,00                          | 2           | 3.526       |
| TW                        | Warmwasser E-Boiler                    | 1.905,47                       | 24,00x2     | 2.206       |
| TW                        | Warmwasser Durchlauferhitzer (Verkauf) | 57,00                          | 1           | 1.398       |
| SB                        | Haushaltsstrombedarf                   | 1.962,47                       |             | 32.233      |

### 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 CO<sub>2</sub> ( $f_{CO_2}$ ).

|                             | $f_{PE}$ | $f_{PE,n.ern.}$ | $f_{PE,ern.}$ | $f_{CO_2}$<br>g/kWh |
|-----------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------------|
| Erdgas                      | 1,17     | 1,17            | 0,00          | 236                 |
| Strom (Österreich Mix 2015) | 1,91     | 1,32            | 0,59          | 276                 |
| Fernwärme (unbekannt)       | 1,52     | 1,38            | 0,14          | 291                 |

### Raumheizung Fernwärme

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (68,14 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

0600\_1905594\_Linz, Muldenstraße 7,9

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

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C ), gleitende Betriebsweise

|                 | Verteilleitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| Wohnen          | 0,00 m           | 152,43 m       | 1.067,06 m       |
| unkonditioniert | 80,67 m          | 0,00 m         |                  |

## Raumheizung Gasofen (Verkauf)

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (2,03 kW), Raumheizgeräte und Herde, Gasraumheizer, Baujahr ab 1985

Speicherung: kein Speicher

## Warmwasser E-Boiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,79 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|        | Stichleitungen |
|--------|----------------|
| Wohnen | 12,70 m        |

## Warmwasser Durchlauferhitzer (Verkauf)

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (1,42 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 5 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

|        | Stichleitungen |
|--------|----------------|
| Wohnen | 9,12 m         |