# LEBE SMART | TOP 402

WAAGNER-BIRO-STRASSE 84-84B, 8020 GRAZ

SMART CITY SÜD GRAZ

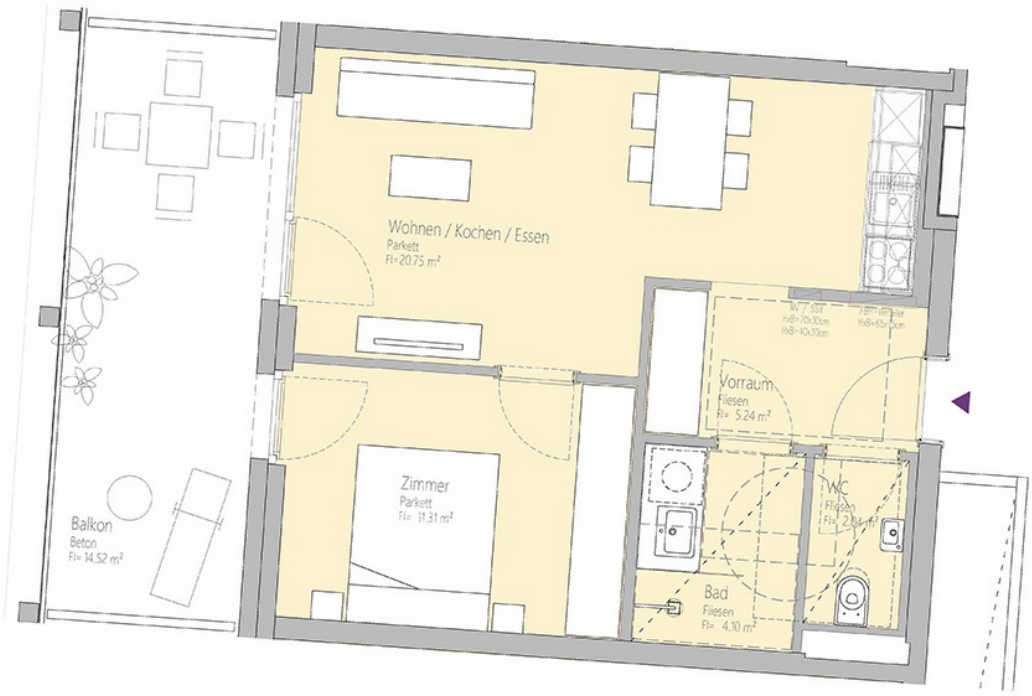
## ECKDATEN

| | |
|---|---|
| **Top Nr.** | 402 |
| **Wohnfläche (m²)**<br>*ca.* | 43 |
| **Zimmer** | 2 |
| **Freifläche (m²)**<br>*ca.* | 14 |
| **Container-Lagerfläche (m²)**<br>*ca.* | 2 |
| **Preis (€)**<br>*inkl. Betriebskosten und USt.* | 579 |
| **Kaution** | 3 Brutto-Monats-Mieten |
| **Provisionsfrei** | Ja |
| **Bezugsfertig** | ab sofort |
| **Ausrichtung** | West |
| **Autoabstellplatz**<br>*optional* | € 79,90 inkl. USt./Monat |
| **HWB (kWh/m²a)** | 22,14 |
| **fGEE** | 0,668 |
| **Sonstiges:** | Barrierefrei |
| | 4. Stock |





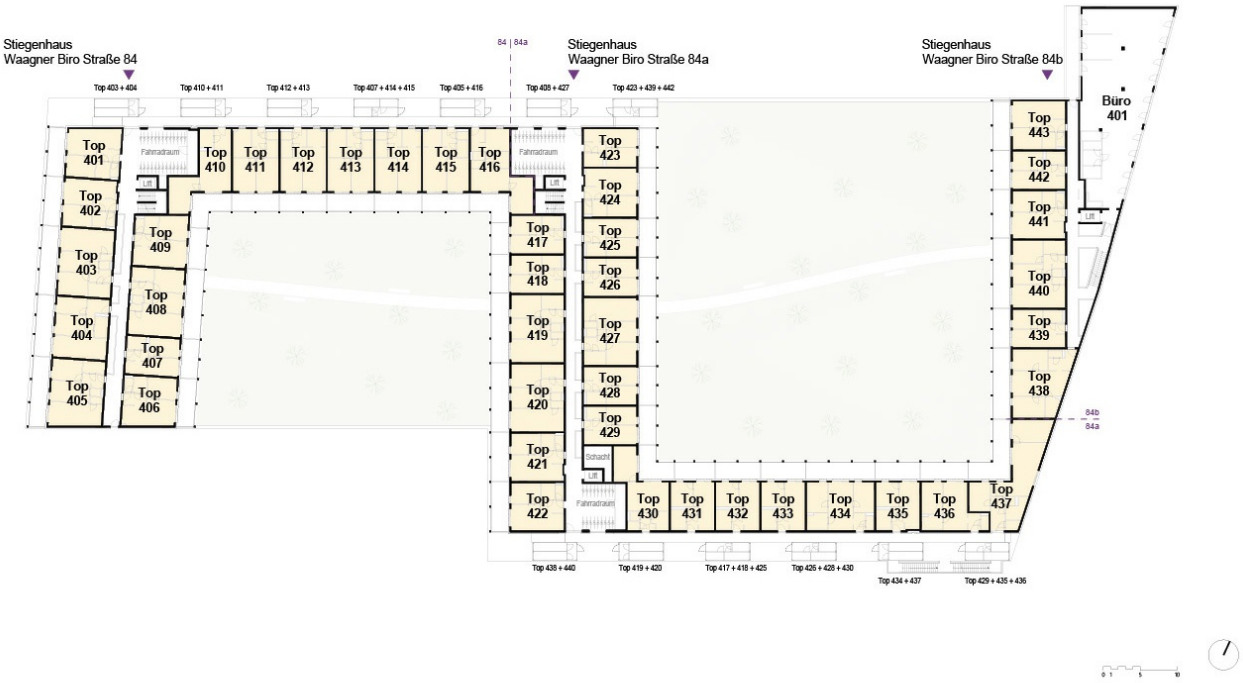
# GRUNDRISS




| ETAGE | TOP | WOHNFLÄCHE | ZIMMER | LAGERFLÄCHE | FREIFLÄCHE |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. Stock | Top 402 | 43 m² | 2 | 2 m² *(Container)* | 14 m² |

*Abweichungen der angeführten Flächen im Sinne der Vermessungsverordnung 1994 (Bundesgesetzblatt 562 / 1994) möglich. Irrtum und Änderungen vorbehalten!*

# GESCHOSSPLAN




*Abweichungen der angeführten Flächen im Sinne der Vermessungsverordnung 1994 (Bundesgesetzblatt 562 / 1994) möglich. Irrtum und Änderungen vorbehalten!*

EA4

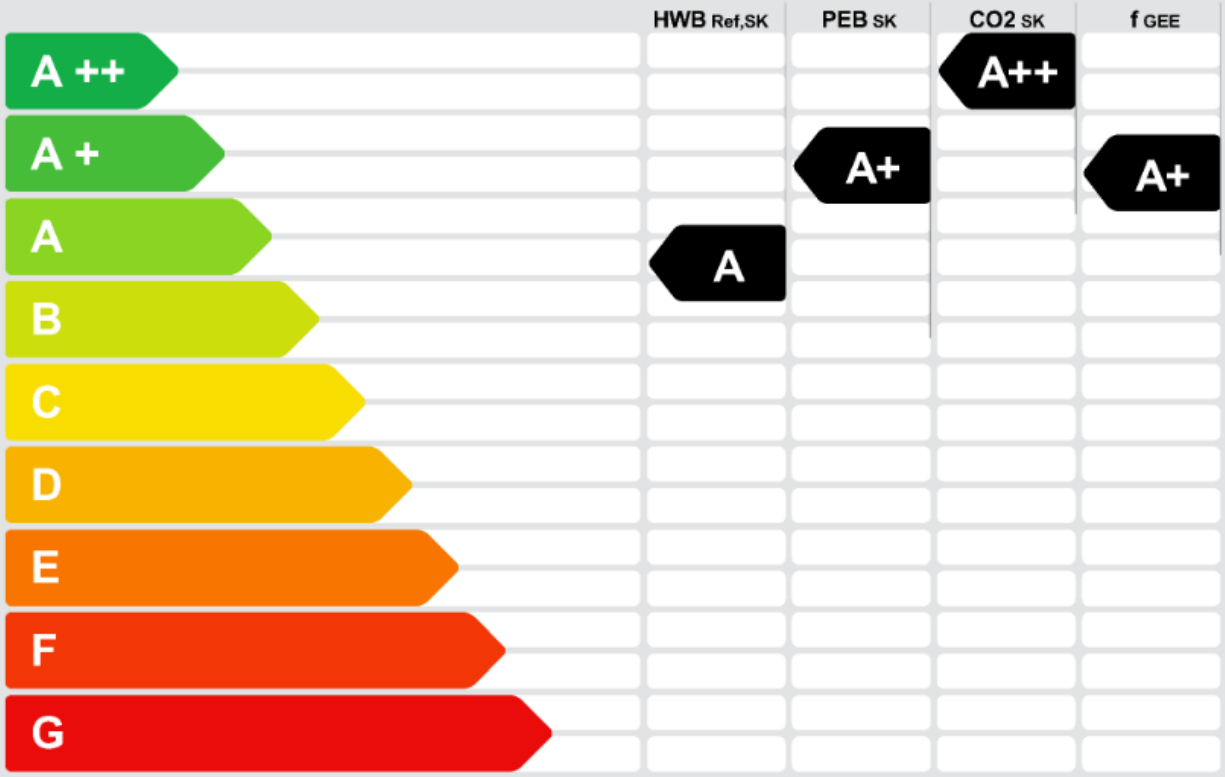
# Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

| | | | |
|---|---|---|---|
| BEZEICHNUNG | 17-015; Smart City Graz_Baufeld Süd_V7 | | |
| Gebäude(-teil) | Wohnen | Baujahr | 2019 |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser | Letzte Veränderung | |
| Straße | Waagner-Biro-Straße 84, 84a u. 84b | Katastralgemeinde | Lend |
| PLZ/Ort | 8020 Graz | KG-Nr. | 63104 |
| Grundstücksnr. | 1184/4; 1087/6 | Seehöhe | 362 m |

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




**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.

**CO$_2$:** 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.

EA5

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

## GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Brutto-Grundfläche | 18.744,37 m² | charakteristische Länge | 3,71 m | mittlerer U-Wert | 0,336 W/m²K |
| Bezugsfläche | 14.995,50 m² | Klimaregion | S/SO | LEK T-Wert | 17,64 |
| Brutto-Volumen | 57.580,78 m³ | Heiztage | 220 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 15.529,43 m² | Heizgradtage | 3581 Kd | Bauweise | mittelschwere |
| Kompaktheit (A/V) | 0,27 1/m | Norm-Außentemperatur | -10,5 °C | Soll-Innentemperatur | 20 °C |

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | erfüllt | 28,94 kWh/m²a | ≥ | $HWB_{Ref,RK}$ | 22,14 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | | | | $HWB_{RK}$ | 22,14 kWh/m²a |
| End-/Lieferenergiebedarf | ohne Anforderungen | | | $E/LEB_{RK}$ | 57,11 kWh/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | erfüllt (alternativ zu $EEB_{max,RK}$) | 0,850 | ≥ | $f_{GEE}$ | 0,681 |
| Erneuerbarer Anteil | erfüllt | | | | |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 444.934 | kWh/a | $HWB_{Ref,SK}$ | 23,74 | kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | 329.859 | kWh/a | $HWB_{SK}$ | 17,60 | kWh/m²a |
| Warmwasserwärmebedarf | 239.459 | kWh/a | WWWB | 12,78 | kWh/m²a |
| Heizenergiebedarf | 875.058 | kWh/a | $HEB_{SK}$ | 46,68 | kWh/m²a |
| Energieaufwandszahl Heizen | | | $e_{AWZ,H}$ | 1,54 | |
| Haushaltsstrombedarf | 307.876 | kWh/a | HHSB | 16,43 | kWh/m²a |
| Endenergiebedarf | 1.096.163 | kWh/a | $EEB_{SK}$ | 58,48 | kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf | 1.254.211 | kWh/a | $PEB_{SK}$ | 66,91 | kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 469.016 | kWh/a | $PEB_{n.em.,SK}$ | 25,02 | kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | 785.195 | kWh/a | $PEB_{em.,SK}$ | 41,89 | kWh/m²a |
| Kohlendioxidemissionen (optional) | 87.918 | kg/a | $CO2_{SK}$ | 4,69 | kg/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | | $f_{GEE}$ | 0,668 | |
| Photovoltaik-Export | 0 | kWh/a | $PV_{Export,SK}$ | 0,00 | kWh/m²a |

## ERSTELLT

| | | | |
|---|---|---|---|
| GWR-Zahl | | Ersteller | Ing. Stefan Schwarz DR.PFEILER GmbH |
| Ausstellungsdatum | 08.07.2019 | Unterschrift | DR. PFEILER GmbH |
| Gültigkeitsdatum | 07.07.2029 | | |

AKUSTIK - BAUPHYSIK - FASSADENTECHNIK
BIM - GREEN BUILDING - IMMISSIONSSCHUTZ
A-8010 Graz, Wielandgasse 36
Tel.: +43 316 82 18 60, www.zt-pfeiler.at
Mail: office@zt-pfeiler.at
ZT ZIVILTECHNIKERGESELLSCHAFT

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.