

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6  
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG 2013-0142\_MFH\_Burggasse 123\_Bestand

Gebäudeteil wohnen

Baujahr 1890

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung 2013

Straße Burggasse 123

Katastralgemeinde Neubau

PLZ/Ort 1070 Wien-Neubau

KG-Nr. 1010

Grundstücksnr. 1951

Seehöhe 200 m

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



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.

HHSB: 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<sub>2</sub>: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f<sub>GEE</sub>: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).



# Energieausweis für Wohngebäude



OIB Richtlinie  
Ausgabe 01.06.2011

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                         |           |                      |          |                        |                |
|-------------------------|-----------|----------------------|----------|------------------------|----------------|
| Brutto-Grundfläche      | 3.031 m²  | Klimaregion          | N        | mittlerer U-Wert       | 0,92 W/m²K     |
| Bezugs-Grundfläche      | 2.425 m²  | Heiztage             | 263 d    | Bauweise               | mittelschwer   |
| Brutto-Volumen          | 11.943 m³ | Heizgradtage         | 3491 Kd  | Art der Lüftung        | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche      | 3.627 m²  | Norm-Außentemperatur | -11,3 °C | Sommertauglichkeit     |                |
| Kompaktheit (A/V)       | 0,30 1/m  | Soll-Innentemperatur | 20 °C    | LEK <sub>T</sub> -Wert | 52,3           |
| charakteristische Länge | 3,29 m    |                      |          |                        |                |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

|                      | Referenzklima | Standortklima           |                         |
|----------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
|                      | spezifisch    | zonenbezogen<br>[kWh/a] | spezifisch<br>[kWh/m²a] |
| HWB                  | 91,8 kWh/m²a  | 289.191                 | 95,4                    |
| WWWB                 |               | 38.718                  | 12,8                    |
| HTEB                 |               | 365.607                 | 120,6                   |
| HTEB <sub>RH</sub>   |               | 354.511                 | 117,0                   |
| HTEB <sub>WW</sub>   |               | 12.326                  | 4,1                     |
| HEB                  |               | 693.515                 | 228,8                   |
| HHSB                 |               | 49.780                  | 16,4                    |
| EEB                  |               | 743.295                 | 245,3                   |
| PEB                  |               | 943.772                 | 311,4                   |
| PEB <sub>n.em.</sub> |               | 920.287                 | 303,6                   |
| PEB <sub>em.</sub>   |               | 23.486                  | 7,7                     |
| CO <sub>2</sub>      |               | 184.797 kg/a            | 61,0 kg/m²a             |
| f <sub>GEE</sub>     |               |                         | 2,73                    |

## ERSTELLT

|                   |            |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl          |            |
| Ausstellungsdatum | 30.10.2013 |
| Gültigkeitsdatum  | 29.10.2023 |
| Geschäftszahl     | 2013-0142  |

ErstellerIn SOL4IEA - Institut für Energieausweise GesmbH  
Flötzersteig 237  
1140 Wien

Unterschrift



SOL4IEA Institut für Energieausweise GesmbH  
Flötzersteig 237 1140 Wien  
Tel. 01/911 36 44 office@sol4iea.at

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



**HWB 95** **fGEE 2,73**

**Gebäudedaten - Ist-Zustand**

Brutto-Grundfläche BGF 3.031 m<sup>2</sup>  
Konditioniertes Brutto-Volumen 11.943 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche A<sub>B</sub> 3.627 m<sup>2</sup>

Wohnungsanzahl 55  
charakteristische Länge l<sub>c</sub> 3,29 m  
Kompaktheit A<sub>B</sub> / V<sub>B</sub> 0,30 m<sup>-1</sup>

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten: lt, Berechnungsunterlagen  
Bauphysikalische Daten: lt, Berechnungsunterlagen,  
Haustechnik Daten: lt, Berechnungsunterlagen,

**Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Neubau**

|                                              |                        |               |
|----------------------------------------------|------------------------|---------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>    |                        | 325.892 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>         | Luftwechselzahl: 0,4   | 83.555 kWh/a  |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ |                        | 50.970 kWh/a  |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ | mittelschwere Bauweise | 66.956 kWh/a  |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>               |                        | 289.191 kWh/a |

**Ergebnisse Referenzklima**

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>    | 311.437 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>         | 79.849 kWh/a  |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ | 48.511 kWh/a  |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ | 64.435 kWh/a  |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>               | 278.340 kWh/a |

**Haustechniksystem**

Raumheizung: Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)  
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung  
Lüftung: 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:  
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.



## Projektanmerkungen

2013-0142\_MFH\_Burggasse 123\_Bestand

### Allgemein

Anforderung laut Leitfaden zur OIB Richtlinie 6:

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten sind gegebenenfalls Ratschläge und Empfehlungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten (siehe dazu ÖNORM B 8110-4 und ÖNORM M 7140) zu folgenden Maßnahmen zu verfassen:

- \*) Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle,
- \*) Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,
- \*) Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger,
- \*) Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Maßnahmen,
- \*) Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

In der Empfehlung sind jedenfalls folgende Maßnahmen auszuweisen:

- a) Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen und
- b) Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen.

Ausführung im vorliegenden Energieausweis:

Maßnahmen die lediglich zu einer Verbesserung in die nächst bessere Klasse führen lassen sich wirtschaftlich meist nicht darstellen. Aus diesem Grund sind umfassende Verbesserungsmaßnahmen für den Neubaustandard, und deren detaillierte Auswirkung, dargestellt.

Der im Energieausweis auf Seite 3 angegebene Gesamtenergieeffizienzfaktor  $f_{(gee)}$  dient ausschließlich Informationszwecken. Verbindlich ist der  $f_{(gee)}$  erst bei Umsetzung der OIB Richtlinie 6 - Stand 2011. Ab dann ist der  $f_{(gee)}$  auf Seite 1 im Energieausweis abgebildet.

### Bauteile

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

### Fenster

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

### Geometrie

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

### Haustechnik

lt. Berechnungsunterlagen (Pläne, Mail, ...)

st  
0142\_MFH\_Burggasse 123\_Bestand

fache Berechnung des zeitbezogenen  
everlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß  
ieausweis  
nungsblatt

r  
d Novak  
asse 123/55  
Wien  
Planer / Baufirma / Hausverwaltung  
Bmst. Ing. Manfred Windisch  
Wlassakastraße 47/6  
1130 Wien  
Tel.:

Außentemperatur: -11,3 °C  
chnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
peratur-Differenz: 31,3 K  
Standort: Wien-Neubau  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 11.943,31 m³  
Gebäudehüllfläche: 3.626,55 m²

| Bauteile                                                                   | Fläche    | Wärmed.-<br>koeffiz. | Korr.-<br>faktor | Korr.-<br>faktor | A x U x f |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|------------------|------------------|-----------|
|                                                                            | A<br>[m²] | U<br>[W/m² K]        | f<br>[1]         | ffh<br>[1]       | [W/K]     |
| V01 W0_Bestand 60cm                                                        | 528,13    | 0,927                | 1,00             |                  | 489,44    |
| V02 W5 - AW_Neu                                                            | 105,93    | 0,361                | 1,00             |                  | 38,21     |
| W04 W0_Bestand 30cm                                                        | 83,64     | 1,537                | 1,00             |                  | 128,59    |
| W05 W0_Bestand 50cm                                                        | 281,82    | 1,068                | 1,00             |                  | 301,03    |
| W06 W8 - AW_Neu                                                            | 11,65     | 0,244                | 1,00             |                  | 2,84      |
| W07 W9 Feuermauer 30cm                                                     | 522,50    | 1,586                | 1,00             |                  | 828,72    |
| W08 W6 - Feuermauer_Neu                                                    | 97,49     | 0,361                | 1,00             |                  | 35,18     |
| W09 W1 - Holzriegelwand                                                    | 199,86    | 0,153                | 1,00             |                  | 30,59     |
| W10 W1.2 - Kaminmauer+WVS                                                  | 73,21     | 0,255                | 1,00             |                  | 18,64     |
| W11 W0_Bestand 45cm                                                        | 427,12    | 1,156                | 1,00             |                  | 493,92    |
| W12 W7 - Drempelwand                                                       | 6,09      | 0,283                | 1,00             |                  | 1,73      |
| DD01 D7 Außendecke, Wärmestrom nach unten                                  | 3,83      | 0,338                | 1,00             |                  | 1,30      |
| DS01 D3 Steildach Ziegel                                                   | 325,51    | 0,175                | 1,00             |                  | 56,86     |
| FD01 D1 Terrasse                                                           | 275,13    | 0,182                | 1,00             |                  | 49,96     |
| FD02 D4 Flachdach                                                          | 86,21     | 0,172                | 1,00             |                  | 14,85     |
| FE/TÜ Fenster u. Türen                                                     | 397,53    | 1,264                |                  |                  | 502,49    |
| KD01 D8 Decke zu Keller - Bestand                                          | 200,89    | 0,324                | 0,70             |                  | 45,58     |
| ZD01 D5 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn-<br>und Betriebseinheiten | 437,62    | 0,333                |                  |                  |           |
| Summe OBEN-Bauteile                                                        | 713,21    |                      |                  |                  |           |
| Summe UNTEN-Bauteile                                                       | 204,72    |                      |                  |                  |           |
| Summe Zwischendecken                                                       | 437,63    |                      |                  |                  |           |
| Summe Außenwandflächen                                                     | 2.337,46  |                      |                  |                  |           |
| Fensteranteil in Außenwänden 13,7 %                                        | 371,17    |                      |                  |                  |           |
| Fenster in Deckenflächen                                                   | 26,36     |                      |                  |                  |           |



42\_MFH\_Burggasse 123\_Bestand

|                                                                            |                        |          |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
|                                                                            | [W/K]                  | 3.040    |
| Brücken (vereinfacht)                                                      |                        |          |
| Transmissions - Leitwert $L_T$                                             | [W/K]                  | 304      |
| Wand - Leitwert $L_v$                                                      | [W/K]                  | 3.343,89 |
| Gebäude - Heizlast $P_{tot}$                                               | [W/K]                  | 857,34   |
|                                                                            | [kW]                   | 131,50   |
| Normbez. Heizlast $P_1$ bei einer BGF von 3.031 m <sup>2</sup>             | [W/m <sup>2</sup> BGF] | 43,39    |
| Gebäude - Heizlast $P_{tot}$ (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h | [kW]                   | 155,50   |

Berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast  
ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.