

Bmst. Werner Haslinger  
197  
2153 Patzmannsdorf  
004366473683618  
werner\_haslinger@aon.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## **Ist-Zustand Mehrfamilienhaus**

**Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien**

PAPP Real KEG / Hr. Papp Markus  
Heigerleinstraße 60/416  
1160 Wien

# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

|                |                      |                    |             |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------|
| Gebäudeteil    |                      | Baujahr            | 2007        |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus     | Letzte Veränderung |             |
| Straße         | Krottenbachstraße 50 | Katastralgemeinde  | Oberdöbling |
| PLZ/Ort        | 1190 Wien-Döbling    | KG-Nr.             | 1508        |
| Grundstücksnr. | 741/4;741/5;741/7    | Seehöhe            | 200 m       |

## Spezifischer Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor (Standortklima)

|            | HWB <sub>SK</sub> | PEB <sub>SK</sub> | CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub> | f <sub>GEE</sub> |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>A++</b> |                   |                   |                               |                  |
| <b>A+</b>  |                   |                   |                               |                  |
| <b>A</b>   |                   |                   |                               |                  |
| <b>B</b>   |                   |                   |                               | <b>B</b>         |
| <b>C</b>   | <b>C</b>          | <b>B</b>          | <b>B</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.

**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

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                         |                      |                      |          |                        |                         |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------|------------------------|-------------------------|
| Brutto-Grundfläche      | 1.007 m <sup>2</sup> | Klimaregion          | N        | mittlerer U-Wert       | 0,46 W/m <sup>2</sup> K |
| Bezugs-Grundfläche      | 806 m <sup>2</sup>   | Heiztage             | 226 d    | Bauweise               | schwer                  |
| Brutto-Volumen          | 3.154 m <sup>3</sup> | Heizgradtage         | 3491 Kd  | Art der Lüftung        | Fensterlüftung          |
| Gebäude-Hüllfläche      | 1.672 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur | -11,8 °C | Sommertauglichkeit     |                         |
| Kompaktheit (A/V)       | 0,53 1/m             | Soll-Innentemperatur | 20 °C    | LEK <sub>T</sub> -Wert | 35,2                    |
| charakteristische Länge | 1,89 m               |                      |          |                        |                         |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

|                       | Referenzklima<br>spezifisch | Standortklima           |                                      |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                       |                             | zonenbezogen<br>[kWh/a] | spezifisch<br>[kWh/m <sup>2</sup> a] |
| HWB                   | 56,9 kWh/m <sup>2</sup> a   | 59.965                  | 59,5                                 |
| WWWB                  |                             | 12.868                  | 12,8                                 |
| HTEB                  |                             | 12.443                  | 12,4                                 |
| HTEB <sub>RH</sub>    |                             | 219                     | 0,2                                  |
| HTEB <sub>WW</sub>    |                             | 11.976                  | 11,9                                 |
| HEB                   |                             | 85.276                  | 84,7                                 |
| HHSB                  |                             | 16.545                  | 16,4                                 |
| EEB                   |                             | 101.821                 | 101,1                                |
| PEB                   |                             | 143.480                 | 142,4                                |
| PEB <sub>n.ern.</sub> |                             | 135.587                 | 134,6                                |
| PEB <sub>ern.</sub>   |                             | 7.893                   | 7,8                                  |
| CO <sub>2</sub>       |                             | 27.069 kg/a             | 26,9 kg/m <sup>2</sup> a             |
| f <sub>GEE</sub>      |                             |                         | 0,90                                 |

## ERSTELLT

|                   |            |              |   |
|-------------------|------------|--------------|---|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | Bmst. Werner Haslinger<br>197<br>2153 Patzmannsdorf |
| Ausstellungsdatum | 31.01.2013 |              |   |
| Gültigkeitsdatum  | 30.01.2023 | Unterschrift |   |

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.

## Datenblatt GEQ

Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Döbling

# HWB 60 fGEE 0,90

### Gebäudedaten - Ist-Zustand

|                                  |                      |   |                      |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 1.007 m <sup>2</sup> | Wohnungsanzahl                              | 8                    |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 3.154 m <sup>3</sup> | charakteristische Länge l <sub>C</sub>      | 1,89 m               |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 1.672 m <sup>2</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,53 m <sup>-1</sup> |

### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Geometrische Daten:     | gem. Plan Nr. 192-9.00, 18.01.2008, Plannr. 192-9.00    |
| Bauphysikalische Daten: | gem. Plan und Aufbautenliste, 18.01.2008                |
| Haustechnik Daten:      | gem. Angaben AG u. Ausstattungsbeschreibung, 18.01.2008 |

### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Döbling

|  |                      |              |
|--|----------------------|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>    |                      | 74.371 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>         | Luftwechselzahl: 0,4 | 27.770 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ |                      | 21.028 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ | schwere Bauweise     | 20.693 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>               |                      | 59.965 kWh/a |

### Ergebnisse Referenzklima

|  |  |              |
|--|--|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>    |  | 71.071 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>         |  | 26.538 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$ |  | 20.367 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$ |  | 19.939 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>               |  | 57.303 kWh/a |

### Haustechniksystem

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Raumheizung:</b> | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) |
| <b>Warmwasser:</b>  | Kombiniert mit Raumheizung                  |
| <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:  
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.

## Heizlast

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

#### Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

#### Bauherr

PAPP Real KEG  
Heigerleinstraße 60/416  
1160 Wien  
Tel.: 004369919478648

#### Planer / Baumeister / Baufirma

Bmst. Werner Haslinger  
197  
2153 Patzmannsdorf  
Tel.: 004366473683618

Norm-Außentemperatur: -11,8 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 31,8 K

Standort: Wien-Döbling  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 3.153,98 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 1.671,81 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

|   | Fläche                 | Wärmed.-<br>koeffiz.      | Korr.-<br>faktor | Korr.-<br>faktor | A x U x f |
|---|------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-----------|
|   | A<br>[m <sup>2</sup> ] | U<br>[W/m <sup>2</sup> K] | f<br>[1]         | ffh<br>[1]       | [W/K]     |
| AW01 AW 1 Außenwand   | 377,15                 | 0,273                     | 1,00             |                  | 102,97    |
| DD01 F3 Außendecke, Wärmestrom nach unten                           | 6,81                   | 0,160                     | 1,00             | 1,36             | 1,49      |
| DS01 D1 Dachschräge nicht hinterlüftet                              | 200,45                 | 0,207                     | 1,00             |                  | 41,43     |
| FD01 F4 Dachterrasse, Außendecke, Wärmestrom nach oben              | 18,79                  | 0,233                     | 1,00             |                  | 4,38      |
| FE/TÜ Fenster u. Türen  | 192,03                 | 1,411                     |                  |                  | 270,95    |
| EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)                | 45,23                  | 0,317                     | 0,70             |                  | 10,03     |
| KD01 F6 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller                 | 144,60                 | 0,301                     | 0,50             |                  | 21,73     |
| IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen | 332,37                 | 0,267                     | 0,50             |                  | 44,31     |
| IW02 Stiegenhaus Wand zu sonstigem Pufferraum                       | 354,38                 | 0,792                     | 0,70             |                  | 196,45    |
| ZD01 F1 warme Zwischendecke   | 822,89                 | 0,786                     |                  | 1,36             |           |
| Summe OBEN-Bauteile   | 221,11                 |                           |                  |                  |           |
| Summe UNTEN-Bauteile  | 196,64                 |                           |                  |                  |           |
| Summe Außenwandflächen  | 377,15                 |                           |                  |                  |           |
| Summe Innenwandflächen  | 686,75                 |                           |                  |                  |           |
| Fensteranteil in Außenwänden 30,9 %                                 | 168,56                 |                           |                  |                  |           |
| Fenster in Innenwänden  | 21,60                  |                           |                  |                  |           |
| Fenster in Deckenflächen  | 1,87                   |                           |                  |                  |           |

**Summe** [W/K] **694**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **69**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **763,10**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **284,94**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub>** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **33,33**

**Flächenbez. Heizlast P<sub>1</sub> bei einer BGF von 1.007 m<sup>2</sup>** [W/m<sup>2</sup> BGF] **33,09**

**Gebäude - Heizlast P<sub>tot</sub> (EN 12831 vereinfacht)** Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **37,89**

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

## Bauteile

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

| <b>EW01 AW 2 Kellerwand erdanliegende Wand (&gt;1,5m unter Erdreich)</b> |                      |        |                            |           |               |                    |
|--|----------------------|--------|----------------------------|-----------|---------------|--------------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke                      | $\lambda$ | $d / \lambda$ |                    |
| Kalkzementmörtel   | B                    |        | 0,0150                     | 1,700     | 0,009         |                    |
| Stahlbeton in WU-Qualität  | B                    |        | 0,3000                     | 2,500     | 0,120         |                    |
| Polymerbitumen-Dichtungsbahn   | B                    |        | 0,0050                     | 0,230     | 0,022         |                    |
| AUSTROTHERM XPS TOP P GK   | B                    |        | 0,1000                     | 0,038     | 2,632         |                    |
| Rse+Rsi = 0,13   |                      |        | <b>Dicke gesamt 0,4200</b> |           |               | <b>U-Wert 0,34</b> |

| <b>ZD01 F1 warme Zwischendecke</b>         |                      |        |                            |           |               |                    |
|--|----------------------|--------|----------------------------|-----------|---------------|--------------------|
| bestehend                                  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke                      | $\lambda$ | $d / \lambda$ |                    |
| Stahlbeton                                 | B                    |        | 0,2000                     | 2,500     | 0,080         |                    |
| Sand, Kies jeweils lufttrocken             | B                    |        | 0,0300                     | 0,700     | 0,043         |                    |
| Heralan-TW                                 | B                    |        | 0,0300                     | 0,041     | 0,732         |                    |
| Aufbeton                                   | F B                  |        | 0,0700                     | 1,330     | 0,053         |                    |
| Parkettklebstoff X-Bond MS-K511            | B                    |        | 0,0050                     | 0,900     | 0,006         |                    |
| Bauwerk Parkett 2-Schicht europ. Holzarten | B                    |        | 0,0150                     | 0,150     | 0,100         |                    |
| Rse+Rsi = 0,26                             |                      |        | <b>Dicke gesamt 0,3500</b> |           |               | <b>U-Wert 0,79</b> |

| <b>FD01 F4 Dachterrasse, Außendecke, Wärmestrom nach oben</b> |                      |        |                            |           |               |                    |
|---|----------------------|--------|----------------------------|-----------|---------------|--------------------|
| bestehend   | von Außen nach Innen | Dichte | Dicke                      | $\lambda$ | $d / \lambda$ |                    |
| Natursteinmauerwerk   | B                    |        | 0,0200                     | 2,300     | 0,009         |                    |
| Splittschüttung   | B                    |        | 0,0500                     | 0,700     | 0,071         |                    |
| Polystyrol XPS, CO2-geschäumt                                 | B                    |        | 0,1600                     | 0,041     | 3,902         |                    |
| Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen                       | B                    |        | 0,0050                     | 0,170     | 0,029         |                    |
| Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen                       | B                    |        | 0,0050                     | 0,170     | 0,029         |                    |
| Aufbeton  | B                    |        | 0,0400                     | 1,330     | 0,030         |                    |
| Stahlbeton  | B                    |        | 0,2000                     | 2,500     | 0,080         |                    |
| Rse+Rsi = 0,14  |                      |        | <b>Dicke gesamt 0,4800</b> |           |               | <b>U-Wert 0,23</b> |

| <b>DS01 D1 Dachschräge nicht hinterlüftet</b> |                      |            |                     |                            |               |                    |
|---|----------------------|------------|---------------------|----------------------------|---------------|--------------------|
| bestehend                                     | von Außen nach Innen | Dichte     | Dicke               | $\lambda$                  | $d / \lambda$ |                    |
| Aluminiumblech                                | B *                  |            | 0,0007              | 221,00                     | 0,000         |                    |
| Bitumenpappe                                  | B *                  |            | 0,0050              | 0,230                      | 0,022         |                    |
| Holz - Schnittholz Nadel, rau, techn. getr.   | B *                  |            | 0,0250              | 0,120                      | 0,208         |                    |
| Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen          | B                    |            | 0,0050              | 0,500                      | 0,010         |                    |
| Holz - Schnittholz Nadel, rau, techn. getr.   | B                    |            | 0,0250              | 0,120                      | 0,208         |                    |
| Riegel dazw.                                  | B                    | 10,0 %     |                     | 0,120                      | 0,167         |                    |
| ISOVER UNIROLL-CLASSIC                        | B                    | 90,0 %     | 0,2000              | 0,038                      | 4,737         |                    |
| Stahlbeton                                    | B                    |            | 0,2000              | 2,500                      | 0,080         |                    |
| Gipsputz                                      | B                    |            | 0,0150              | 0,800                      | 0,019         |                    |
|   |                      |            | <b>Dicke 0,4450</b> |                            |               |                    |
| RTo 4,8918                                    |                      | RTu 4,7861 | RT 4,8390           | <b>Dicke gesamt 0,4757</b> |               | <b>U-Wert 0,21</b> |
| Riegel:                                       | Achsabstand          | 0,800      | Breite              | 0,080                      | Rse+Rsi       | 0,14               |

| <b>EK01 F5 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdreich)</b> |                      |        |                            |           |               |                    |
|--|----------------------|--------|----------------------------|-----------|---------------|--------------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke                      | $\lambda$ | $d / \lambda$ |                    |
| Keramische Beläge  | B                    |        | 0,0100                     | 1,200     | 0,008         |                    |
| FLIESENPOOL Spezial Flexkleber   | B                    |        | 0,0050                     | 1,000     | 0,005         |                    |
| Beton mit Sulfathüttenzement   | B                    |        | 0,0500                     | 1,710     | 0,029         |                    |
| Heralan-TW   | B                    |        | 0,0400                     | 0,041     | 0,976         |                    |
| AUSTROTHERM XPS TOP 30   | B                    |        | 0,0800                     | 0,038     | 2,105         |                    |
| Splittschüttung  | B                    |        | 0,0150                     | 0,700     | 0,021         |                    |
| Stahlbeton in WU-Qualität  | B                    |        | 0,3000                     | 2,500     | 0,120         |                    |
| Rse+Rsi = 0,17   |                      |        | <b>Dicke gesamt 0,5000</b> |           |               | <b>U-Wert 0,29</b> |

## Bauteile

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

| <b>AW01 AW 1 Außenwand</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|----------------------------|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend                  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Gipsputz                   | B                    |        | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| POROTHERM 25-38 N+F        | B                    |        | 0,2500              | 0,259         | 0,965         |             |
| AUSTROTHERM EPS F          | B                    |        | 0,1000              | 0,040         | 2,500         |             |
| Baumit KlebeSpachtel       | B                    |        | 0,0050              | 0,800         | 0,006         |             |
| Silikatputz                | B                    |        | 0,0020              | 0,800         | 0,003         |             |
|                            | Rse+Rsi = 0,17       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3720</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b> |

| <b>KD01 F6 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|--|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Keramische Beläge  | B                    |        | 0,0100              | 1,200         | 0,008         |             |
| FLIESENPOOL Spezial Flexkleber                             | B                    |        | 0,0050              | 1,000         | 0,005         |             |
| Beton mit Sulfathüttenzement                               | B                    |        | 0,0600              | 1,710         | 0,035         |             |
| Heralan-TW   | B                    |        | 0,0300              | 0,041         | 0,732         |             |
| AUSTROTHERM XPS TOP 30                                     | B                    |        | 0,0800              | 0,038         | 2,105         |             |
| Splittschüttung  | B                    |        | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| Stahlbeton in WU-Qualität                                  | B                    |        | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
|  | Rse+Rsi = 0,34       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4000</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,30</b> |

| <b>IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|--|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Gipsputz   | B                    |        | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| POROTHERM 25-38 N+F  | B                    |        | 0,2500              | 0,259         | 0,965         |             |
| AUSTROTHERM EPS F  | B                    |        | 0,1000              | 0,040         | 2,500         |             |
| Baumit KlebeSpachtel   | B                    |        | 0,0050              | 0,800         | 0,006         |             |
|  | Rse+Rsi = 0,26       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3700</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,27</b> |

| <b>IW02 Stiegenhaus Wand zu sonstigem Pufferraum</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|--|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Gipsputz   | B                    |        | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| POROTHERM 25-38 N+F                                  | B                    |        | 0,2500              | 0,259         | 0,965         |             |
| Gipsputz   | B                    |        | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
|  | Rse+Rsi = 0,26       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2800</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,79</b> |

| <b>DD01 F3 Außendecke, Wärmestrom nach unten</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|--|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Bauwerk Parkett 2-Schicht europ. Holzarten       | B                    |        | 0,0150              | 0,150         | 0,100         |             |
| Parkettklebstoff X-Bond MS-K511                  | B                    |        | 0,0050              | 0,900         | 0,006         |             |
| Aufbeton   | F B                  |        | 0,0700              | 1,330         | 0,053         |             |
| Heralan-TW                                       | B                    |        | 0,0300              | 0,041         | 0,732         |             |
| Sand, Kies jeweils lufttrocken                   | B                    |        | 0,0300              | 0,700         | 0,043         |             |
| Stahlbeton                                       | B                    |        | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
| AUSTROTHERM EPS F                                | B                    |        | 0,2000              | 0,040         | 5,000         |             |
| Silikatputz                                      | B                    |        | 0,0020              | 0,800         | 0,003         |             |
| Baumit KlebeSpachtel                             | B                    |        | 0,0050              | 0,800         | 0,006         |             |
|  | Rse+Rsi = 0,21       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,5570</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,16</b> |

| <b>EB02 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b> |                      |        |                     |               |               |             |
|--|----------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dichte | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Keramische Beläge  | B                    |        | 0,0100              | 1,200         | 0,008         |             |
| FLIESENPOOL Spezial Flexkleber                                 | B                    |        | 0,0050              | 1,000         | 0,005         |             |
| Beton mit Sulfathüttenzement                                   | B                    |        | 0,0600              | 1,710         | 0,035         |             |
| Heralan-TW   | B                    |        | 0,0300              | 0,041         | 0,732         |             |
| AUSTROTHERM XPS TOP 30   | B                    |        | 0,0800              | 0,038         | 2,105         |             |
| Splittschüttung  | B                    |        | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| Stahlbeton in WU-Qualität                                      | B                    |        | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
|  | Rse+Rsi = 0,17       |        | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4000</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,32</b> |

## Bauteile

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

---

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



## Geometrieausdruck

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

| Brutto-Geschoßfläche |            |       |                       |           | 1.007,29m <sup>2</sup> |
|----------------------|------------|-------|-----------------------|-----------|------------------------|
| Länge [m]            | Breite [m] |       | BGF [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                        |
| 92,560               | x          | 1,000 | =                     | 92,56     | EG                     |
| 737,640              | x          | 1,000 | =                     | 737,64    | 1. bis einschl. 4. OG  |
| 177,090              | x          | 1,000 | =                     | 177,09    | DG                     |

| Brutto-Rauminhalt |            |          |        |                       |           | 3.153,98m <sup>3</sup> |              |          |                    |
|-------------------|------------|----------|--------|-----------------------|-----------|------------------------|--------------|----------|--------------------|
| Länge [m]         | Breite [m] | Höhe [m] | Faktor | BRI [m <sup>3</sup> ] | Anmerkung |                        |              |          |                    |
| 92,560            | x          | 1,000    | x      | 3,100                 | =         | 286,94                 | EG           |          |                    |
| 184,410           | x          | 1,000    | x      | 3,100                 | x         | 4,00                   | =            | 2.286,68 | 1.- einschl. 4. OG |
| 632,970           | x          | 1,000    | x      | 1,000                 | =         | 632,97                 | DG           |          |                    |
| -52,610           | x          | 1,000    | x      | 1,000                 | =         | -52,61                 | DG-Terrassen |          |                    |

| ZD01 - F1 warme Zwischendecke |            |        |        |                          |                         | 822,89m <sup>2</sup> |                                  |
|-------------------------------|------------|--------|--------|--------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Länge [m]                     | Breite [m] |        | Faktor | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung               |                      |                                  |
| 15,060                        | x          | 13,500 | =      | 203,31                   | EG ges.                 |                      |                                  |
| -6,810                        | x          | 1,000  | =      | -6,81                    | EG Eingangsber.         |                      |                                  |
| -41,370                       | x          | 1,000  | =      | -41,37                   | EG Halle                |                      |                                  |
| -10,530                       | x          | 1,000  | =      | -10,53                   | EG Stiegenlauf          |                      |                                  |
| -13,500                       | x          | 3,350  | =      | -45,23                   | EG nicht unterkellert   |                      |                                  |
| 15,060                        | x          | 13,500 | x      | 3,00                     | =                       | 609,93               | 1.OG bis einschl 3. OG           |
| 15,060                        | x          | 13,500 | =      | 203,31                   | 4. OG ges.              |                      |                                  |
| -9,870                        | x          | 1,000  | =      | -9,87                    | 4. OG Terrasse Top7     |                      |                                  |
| -8,920                        | x          | 1,000  | =      | -8,92                    | 4. OG Terrasse Top 8    |                      |                                  |
| -3,300                        | x          | 2,250  | =      | -7,43                    | 4. OG Stiegenhaus zu DG |                      |                                  |
| -6,810                        | x          | 1,000  | =      | -6,81                    | EG Eingangsbereich      |                      |                                  |
| -18,900                       | x          | 1,000  | x      | 3,00                     | =                       | -56,70               | 1.OG b. einschl.3.OG Stiegenhaus |

| FD01 - F4 Dachterrasse, Außendecke, Wärmestrom nach oben |            |       |                          |           | 18,79m <sup>2</sup> |
|--|------------|-------|--------------------------|-----------|---------------------|
| Länge [m]  | Breite [m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                     |
| 9,870  | x          | 1,000 | =                        | 9,87      | DG - Terrasse Top7  |
| 8,920  | x          | 1,000 | =                        | 8,92      | DG - Terrasse Top8  |

| DS01 - D1 Dachschräge nicht hinterlüftet |            |        |                          |                             | 202,32m <sup>2</sup>    |
|--|------------|--------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Länge [m]                                | Breite [m] |        | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung                   |                         |
| 6,700                                    | x          | 15,220 | =                        | 101,97                      | Dachschräge Süd         |
| 8,500                                    | x          | 14,890 | =                        | 126,57                      | Dachschräge Nord        |
| -3,300                                   | x          | 2,250  | =                        | -7,43                       | DG Aufzugschachtbereich |
| -9,870                                   | x          | 1,000  | =                        | -9,87                       | DG Terrasse TOP7        |
| -8,920                                   | x          | 1,000  | =                        | -8,92                       | DG Terrasse Top8        |
| <b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>   |            |        |                          | <b>1,870m<sup>2</sup></b>   |                         |
| <b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>  |            |        |                          | <b>200,454m<sup>2</sup></b> |                         |

| AW01 - AW 1 Außenwand |          |        |                          |           | 545,71m <sup>2</sup>     |
|-----------------------|----------|--------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Länge [m]             | Höhe [m] |        | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                          |
| 14,890                | x        | 15,380 | =                        | 229,01    | NORD Fassade EG bis 4.OG |
| 15,220                | x        | 15,380 | =                        | 234,08    | SÜD Fassade EG bis 4.OG  |
| 13,500                | x        | 6,120  | =                        | 82,62     | OST Fassade ab 3. OG     |

## Geometrieausdruck

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

abzüglich Fenster-/Türenflächen **168,560m<sup>2</sup>**

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **377,152m<sup>2</sup>**

#### **KD01 - F6 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller** **144,60m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] |        | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                 |
|-----------|-----------|--------|--------------------------|-----------|-----------------|
| 15,060    | x         | 13,500 | =                        | 203,31    | Decke zu KG     |
| -6,810    | x         | 1,000  | =                        | -6,81     | Eingangsbereich |
| -41,370   | x         | 1,000  | =                        | -41,37    | Halle           |
| -10,530   | x         | 1,000  | =                        | -10,53    | Stiegenlauf     |

#### **IW01 - Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen** **332,37m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] |        | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                              |
|-----------|---------|--------|--------------------------|-----------|------------------------------|
| 13,500    | x       | 15,380 | =                        | 207,63    | WEST Fassade EG b. 4. OG     |
| 13,500    | x       | 9,240  | =                        | 124,74    | OST Fass. EG b. einschl 2.OG |

#### **IW02 - Stiegenhaus Wand zu sonstigem Pufferraum** **375,98m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Höhe[m] | Faktor | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                              |
|-----------|---------|--------|--------------------------|-----------|------------------------------|
| 28,600    | x       | 3,100  | =                        | 88,66     | EG-Stiegenhauswand           |
| 19,590    | x       | 3,100  | x 4,00 =                 | 242,92    | 1.OG - 4. OG-Stiegenhauswand |
| 11,100    | x       | 4,000  | =                        | 44,40     | DG - Aufzugsschacht          |

abzüglich Fenster-/Türenflächen **21,600m<sup>2</sup>**

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **354,376m<sup>2</sup>**

#### **DD01 - F3 Außendecke, Wärmestrom nach unten** **6,81m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                    |
|-----------|-----------|-------|--------------------------|-----------|--------------------|
| 6,810     | x         | 1,000 | =                        | 6,81      | EG Eingangsbereich |

#### **EB02 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)** **45,23m<sup>2</sup>**

| Länge [m] | Breite[m] |       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anmerkung |                       |
|-----------|-----------|-------|--------------------------|-----------|-----------------------|
| 13,500    | x         | 3,350 | =                        | 45,23     | EG nicht unterkellert |

## Fenster und Türen

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

| Typ          | Bauteil                | Anz. | Bezeichnung | Breite<br>m   | Höhe<br>m | Fläche<br>m <sup>2</sup> | U <sub>g</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | U <sub>f</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m <sup>2</sup> | U <sub>w</sub><br>W/m <sup>2</sup> K | AxU <sub>xf</sub><br>[W/K] | g     | fs        |
|--------------|------------------------|------|-------------|---------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------|-----------|
| B            | Prüfnormmaß Typ 1 (T1) |      |             | 1,23          | 1,48      | 1,82                     | 1,30                                 | 1,30                                 | 0,030       | 1,46                 | 1,38                                 |                            | 0,60  |           |
| <b>1,46</b>  |                        |      |             |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                            |       |           |
| <b>N</b>     |                        |      |             |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                            |       |           |
| B T1         | EG                     | AW01 | 2           | 2,00 x 2,55   | 2,00      | 2,55                     | 10,20                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 8,29                                 | 1,38                       | 14,05 | 0,60 0,75 |
| B T1         | EG                     | AW01 | 2           | 2,00 x 3,10   | 2,00      | 3,10                     | 12,40                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 10,18                                | 1,37                       | 17,04 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG1                    | AW01 | 4           | 1,70 x 2,40   | 1,70      | 2,40                     | 16,32                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 12,84                                | 1,39                       | 22,64 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG2                    | AW01 | 4           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 11,52                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 9,58                                 | 1,37                       | 15,77 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG3                    | AW01 | 4           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 11,52                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 9,58                                 | 1,37                       | 15,77 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG4                    | AW01 | 8           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 23,04                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 19,16                                | 1,37                       | 31,54 | 0,60 0,75 |
| B T1         | DG                     | AW01 | 2           | 3,50 x 2,40   | 3,50      | 2,40                     | 16,80                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 13,92                                | 1,37                       | 23,02 | 0,60 0,75 |
| B T1         | DG                     | AW01 | 2           | 1,64 x 1,45   | 1,64      | 1,45                     | 4,76                                 | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 3,93                                 | 1,37                       | 6,52  | 0,60 0,75 |
| <b>28</b>    |                        |      |             | <b>106,56</b> |           |                          |                                      | <b>87,48</b>                         |             |                      |                                      | <b>146,35</b>              |       |           |
| <b>O</b>     |                        |      |             |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                            |       |           |
| B            | EG                     | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG1                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG2                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG3                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG4                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | DG                     | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| <b>6</b>     |                        |      |             | <b>10,80</b>  |           |                          |                                      | <b>0,00</b>                          |             |                      |                                      | <b>18,00</b>               |       |           |
| <b>S</b>     |                        |      |             |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                            |       |           |
| B T1         | OG1                    | AW01 | 6           | 1,20 x 1,55   | 1,20      | 1,55                     | 11,16                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 7,78                                 | 1,42                       | 15,86 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG2                    | AW01 | 4           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 11,52                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 9,58                                 | 1,37                       | 15,77 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG3                    | AW01 | 4           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 11,52                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 9,58                                 | 1,37                       | 15,77 | 0,60 0,75 |
| B T1         | OG4                    | AW01 | 8           | 1,20 x 2,40   | 1,20      | 2,40                     | 23,04                                | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 19,16                                | 1,37                       | 31,54 | 0,60 0,75 |
| B T1         | DG                     | AW01 | 2           | 1,90 x 1,25   | 1,90      | 1,25                     | 4,75                                 | 1,30                                 | 1,30        | 0,030                | 3,29                                 | 1,42                       | 6,75  | 0,60 0,75 |
| B            | DG                     | DS01 | 2           | 0,78 x 1,20   | 0,78      | 1,20                     | 1,87                                 |                                      |             |                      | 1,31                                 | 1,50                       | 2,81  | 0,62 0,75 |
| <b>26</b>    |                        |      |             | <b>63,86</b>  |           |                          |                                      | <b>50,70</b>                         |             |                      |                                      | <b>88,50</b>               |       |           |
| <b>W</b>     |                        |      |             |               |           |                          |                                      |                                      |             |                      |                                      |                            |       |           |
| B            | EG                     | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG1                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG2                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG3                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | OG4                    | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| B            | DG                     | IW02 | 1           | 0,90 x 2,00   | 0,90      | 2,00                     | 1,80                                 |                                      |             |                      | 2,38                                 | 3,00                       |       |           |
| <b>6</b>     |                        |      |             | <b>10,80</b>  |           |                          |                                      | <b>0,00</b>                          |             |                      |                                      | <b>18,00</b>               |       |           |
| <b>Summe</b> |                        |      | <b>66</b>   | <b>192,02</b> |           |                          |                                      | <b>139,64</b>                        |             |                      |                                      | <b>270,85</b>              |       |           |

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmenbreiten - Rahmenanteil

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

| Bezeichnung | Rb. re<br>m | Rb.li<br>m | Rb.ob<br>m | Rb. u<br>m | Anteil<br>% | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Spr.<br>Anz. | V-Spr.<br>Anz. | Spb.<br>m | Bezeichnung - Glas/Rahmen                 |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|-----------|---------------|-----------|----------------|----------------|-----------|---|
| 2,00 x 2,55 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 19          |               |           | 1             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 2,00 x 3,10 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 18          |               |           | 1             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 1,20 x 2,40 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 17          |               |           |               |           |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 3,50 x 2,40 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 17          |               |           | 2             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 1,90 x 1,25 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 31          |               |           | 2             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 1,20 x 1,55 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 30          |               |           | 1             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 1,70 x 2,40 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 21          |               |           | 1             | 0,140     |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| 1,64 x 1,45 | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 17          |               |           |               |           |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |
| Typ 1 (T1)  | 0,070       | 0,070      | 0,070      | 0,070      | 20          |               |           |               |           |                |                |           | Kunststoff 2Scheiben<br>Isolierverglasung |

Rb.li, re, ob, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]      Anteil [%] ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters  
 Stb. .... Stulpbreite [m]      H-Spr. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen      Spb. .... Sprossenbreite [m]  
 Pfb. .... Pfostenbreite [m]      V-Spr. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen  
 Typ ..... Prüfnormmaßtyp

## Monatsbilanz Standort HWB

Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

### Standort: Wien-Döbling

BGF [m<sup>2</sup>] = 1.007,29      L<sub>T</sub> [W/K] = 763,10      Innentemp.[°C] = 20      τ tau [h] = 90,28  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 3.153,98      L<sub>V</sub> [W/K] = 284,94      qih [W/m<sup>2</sup>] = 3,75      a = 6,643

| Monate        | Tage       | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transmissions-wärme-verluste kWh | Lüftungs-wärme-verluste kWh | Wärme-verluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Verhältnis Gewinn/Verlust | Ausnutz-ungsgrad | Wärme-bedarf kWh |
|---------------|------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|------------------|------------------|
| Jänner        | 31         | -1,77                          | 12.358                           | 4.615                       | 16.973             | 2.248              | 1.100              | 3.349              | 0,20                      | 1,00             | 13.624           |
| Februar       | 28         | 0,20                           | 10.155                           | 3.792                       | 13.946             | 2.031              | 1.800              | 3.831              | 0,27                      | 1,00             | 10.116           |
| März          | 31         | 4,15                           | 9.000                            | 3.361                       | 12.361             | 2.248              | 2.500              | 4.748              | 0,38                      | 1,00             | 7.618            |
| April         | 30         | 9,00                           | 6.046                            | 2.258                       | 8.304              | 2.176              | 3.050              | 5.226              | 0,63                      | 0,98             | 3.170            |
| Mai           | 31         | 13,68                          | 3.590                            | 1.340                       | 4.930              | 2.248              | 3.815              | 6.064              | 1,23                      | 0,76             | 57               |
| Juni          | 30         | 16,79                          | 1.764                            | 659                         | 2.423              | 2.176              | 3.756              | 5.932              | 2,45                      | 0,41             | 0                |
| Juli          | 31         | 18,48                          | 865                              | 323                         | 1.188              | 2.248              | 3.750              | 5.998              | 5,05                      | 0,20             | 0                |
| August        | 31         | 18,02                          | 1.125                            | 420                         | 1.545              | 2.248              | 3.371              | 5.619              | 3,64                      | 0,27             | 0                |
| September     | 30         | 14,37                          | 3.095                            | 1.156                       | 4.251              | 2.176              | 2.884              | 5.060              | 1,19                      | 0,78             | 76               |
| Oktober       | 31         | 9,06                           | 6.212                            | 2.320                       | 8.532              | 2.248              | 2.186              | 4.434              | 0,52                      | 0,99             | 4.126            |
| November      | 30         | 3,81                           | 8.895                            | 3.322                       | 12.217             | 2.176              | 1.195              | 3.371              | 0,28                      | 1,00             | 8.846            |
| Dezember      | 31         | 0,16                           | 11.264                           | 4.206                       | 15.470             | 2.248              | 890                | 3.138              | 0,20                      | 1,00             | 12.332           |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>74.371</b>                    | <b>27.770</b>               | <b>102.141</b>     | <b>26.472</b>      | <b>30.298</b>      | <b>56.770</b>      |                           |                  | <b>59.965</b>    |
|               |            |                                |                                  | <b>nutzbare Gewinne:</b>    |                    | <b>20.693</b>      | <b>21.028</b>      | <b>41.721</b>      |                           |                  |                  |

**HWB<sub>BGF</sub> = 59,53 kWh/m<sup>2</sup>a**

Ende Heizperiode: 06.05.  
 Beginn Heizperiode: 23.09.

## Monatsbilanz Referenzklima HWB

### Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

#### Standort: Referenzklima

BGF [m<sup>2</sup>] = 1.007,29      L<sub>T</sub> [W/K] = 763,08      Innentemp.[°C] = 20      τ tau [h] = 90,28  
 BRI [m<sup>3</sup>] = 3.153,98      L<sub>V</sub> [W/K] = 284,94      q<sub>ih</sub> [W/m<sup>2</sup>] = 3,75      a = 6,643

| Monate        | Tage       | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transmissions-wärme-verluste kWh | Lüftungs-wärme-verluste kWh | Wärme-verluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Verhältnis Gewinn/Verlust | Ausnutzungsgrad | Wärmebedarf kWh |
|---------------|------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| Jänner        | 31         | -1,53                          | 12.223                           | 4.564                       | 16.788             | 2.248              | 1.256              | 3.504              | 0,21                      | 1,00            | 13.284          |
| Februar       | 28         | 0,73                           | 9.881                            | 3.690                       | 13.571             | 2.031              | 1.949              | 3.980              | 0,29                      | 1,00            | 9.592           |
| März          | 31         | 4,81                           | 8.624                            | 3.220                       | 11.844             | 2.248              | 2.577              | 4.825              | 0,41                      | 1,00            | 7.026           |
| April         | 30         | 9,62                           | 5.703                            | 2.130                       | 7.833              | 2.176              | 2.983              | 5.158              | 0,66                      | 0,98            | 2.789           |
| Mai           | 31         | 14,20                          | 3.293                            | 1.230                       | 4.522              | 2.248              | 3.710              | 5.958              | 1,32                      | 0,73            | 199             |
| Juni          | 30         | 17,33                          | 1.467                            | 548                         | 2.015              | 2.176              | 3.645              | 5.821              | 2,89                      | 0,35            | 1               |
| Juli          | 31         | 19,12                          | 500                              | 187                         | 686                | 2.248              | 3.747              | 5.996              | 8,74                      | 0,11            | 0               |
| August        | 31         | 18,56                          | 818                              | 305                         | 1.123              | 2.248              | 3.326              | 5.574              | 4,96                      | 0,20            | 0               |
| September     | 30         | 15,03                          | 2.731                            | 1.020                       | 3.750              | 2.176              | 2.908              | 5.084              | 1,36                      | 0,71            | 144             |
| Oktober       | 31         | 9,64                           | 5.882                            | 2.196                       | 8.078              | 2.248              | 2.248              | 4.496              | 0,56                      | 0,99            | 3.623           |
| November      | 30         | 4,16                           | 8.703                            | 3.250                       | 11.953             | 2.176              | 1.304              | 3.480              | 0,29                      | 1,00            | 8.473           |
| Dezember      | 31         | 0,19                           | 11.247                           | 4.200                       | 15.446             | 2.248              | 1.027              | 3.275              | 0,21                      | 1,00            | 12.171          |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                                | <b>71.071</b>                    | <b>26.538</b>               | <b>97.609</b>      | <b>26.472</b>      | <b>30.680</b>      | <b>57.151</b>      |                           |                 | <b>57.303</b>   |
|               |            |                                |                                  | <b>nutzbare Gewinne:</b>    |                    | <b>19.939</b>      | <b>20.367</b>      | <b>40.306</b>      |                           |                 |                 |

**HWB<sub>BGF</sub> = 56,89 kWh/m<sup>2</sup>a**

## RH-Eingabe

Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

#### Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>konditioniert<br>[%] |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|--|
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3  | Ja                   | 46,18                | 75   |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3  | Ja                   | 80,58                | 75   |
| Anbindeleitungen | Ja      | 2/3  | Ja                   | 282,04               |  |

#### Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

#### Wärmebereitstellung

|                       |                                       |           |                               |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Bereitstellungssystem | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff | Standort  | nicht konditionierter Bereich |
| Energieträger         | Gas                                   | Heizgerät | Brennwertkessel               |
| Modulierung           | mit Modulierungsfähigkeit             | Heizkreis | gleitender Betrieb            |
| Baujahr Kessel        | ab 2005                               |           |                               |
| Nennwärmeleistung     | 90,00 kW freie Eingabe                |           |                               |

|  |                   |   |       |             |
|--|-------------------|---|-------|-------------|
| Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems<br>Kessel bei Volllast 100%  | $k_r$             | = | 0,50% | Fixwert     |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen<br>Kessel bei Teillast 30% | $\eta_{100\%}$    | = | 93,0% | Defaultwert |
|  | $\eta_{be,100\%}$ | = | 92,5% |             |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen                            | $\eta_{30\%}$     | = | 99,0% | Defaultwert |
|  | $\eta_{be,30\%}$  | = | 98,5% |             |
| Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung   | $q_{bb,Pb}$       | = | 0,7%  | Defaultwert |

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

237,14 W Defaultwert

## WWB-Eingabe

Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral  
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

#### Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%]           |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3  | Ja                   | 17,48                | 75                             |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3  | Ja                   | 40,29                | 100                            |
| Stichleitungen   | Ja      | 2/3  |                      | 161,17               | <b>Material</b> Stahl 2,42 W/m |

#### Wärmespeicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort nicht konditionierter Bereich  
Baujahr Ab 1994  
Nennvolumen 1.410 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,04 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 105,24 W Defaultwert



# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |   |                   |             |
|----------------|---|-------------------|-------------|
| Bezeichnung    | Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien |                   |             |
| Gebäudeteil    |   |                   |             |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus                                | Baujahr           | 2007        |
| Straße         | Krottenbachstraße 50                            | Katastralgemeinde | Oberdöbling |
| PLZ/Ort        | 1190 Wien-Döbling                               | KG-Nr.            | 1508        |
| Grundstücksnr. | 741/4;741/5;741/7                               | Seehöhe           | 200 m       |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 60**      **f<sub>GEE</sub> 0,90**

Energieausweis Ausstellungsdatum 31.01.2013      Gültigkeitsdatum 30.01.2023

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 <sub>GEE</sub> | 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. |

# Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |   |                   |             |
|----------------|---|-------------------|-------------|
| Bezeichnung    | Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien |                   |             |
| Gebäudeteil    |   |                   |             |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus                                | Baujahr           | 2007        |
| Straße         | Krottenbachstraße 50                            | Katastralgemeinde | Oberdöbling |
| PLZ/Ort        | 1190 Wien-Döbling                               | KG-Nr.            | 1508        |
| Grundstücksnr. | 741/4;741/5;741/7                               | Seehöhe           | 200 m       |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 60**      **f<sub>GEE</sub> 0,90**

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.

**Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Vorlegender

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Vorlegender

**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Interessent

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Interessent

|                  |   |
|------------------|---|
| HWB              | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr   |
| f <sub>GEE</sub> | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).   |
| 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. |

# Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |   |                   |             |
|----------------|---|-------------------|-------------|
| Bezeichnung    | Wohnhausanlage, Krottenbachstraße 50, 1190 Wien |                   |             |
| Gebäudeteil    |   |                   |             |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus                                | Baujahr           | 2007        |
| Straße         | Krottenbachstraße 50                            | Katastralgemeinde | Oberdöbling |
| PLZ/Ort        | 1190 Wien-Döbling                               | KG-Nr.            | 1508        |
| Grundstücksnr. | 741/4;741/5;741/7                               | Seehöhe           | 200 m       |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB 60**      **f<sub>GEE</sub> 0,90**

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.

**Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Verkäufer/Bestandgeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

**Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Käufer/Bestandnehmer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

|                  |   |
|------------------|---|
| HWB              | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m <sup>2</sup> Jahr   |
| f <sub>GEE</sub> | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).   |
| 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. |