

# ENERGIEAUSWEIS

## Bestand - Ist-Zustand

### EFH Hameed

Dipl. Ing. Ahmed Hameed  
Tauschniskygasse 11  
1220 Wien-Donaustadt



# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



| BEZEICHNUNG    | EFH Hameed                                        | Umsetzungsstand    | Ist-Zustand |
|----------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) |                                                   | Baujahr            | 2009        |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung | 2020        |
| Straße         | Tauschniskygasse 11                               | Katastralgemeinde  | Eßling      |
| PLZ/Ort        | 1220 Wien-Donaustadt                              | KG-Nr.             | 1654        |
| Grundstücksnr. | 365/40                                            | Seehöhe            | 160 m       |

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

|     | HWB <sub>Ref,SK</sub> | PEB <sub>SK</sub> | CO <sub>2eq,SK</sub> | f <sub>GEE,SK</sub> |
|-----|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| A++ |                       |                   |                      |                     |
| A+  |                       |                   |                      |                     |
| A   |                       |                   |                      |                     |
| B   |                       |                   |                      |                     |
| C   |                       |                   |                      |                     |
| D   |                       |                   |                      |                     |
| E   |                       |                   |                      |                     |
| F   |                       |                   |                      |                     |
| G   |                       |                   |                      |                     |

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.**

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

## GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

|                                  |                        |                        |                         |                               |                  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 383,8 m <sup>2</sup>   | Heiztage               | 271 d                   | Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Bezugsfläche (BF)                | 307,0 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 3 631 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 1 207,3 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | N                       | Photovoltaik                  | - kWp            |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 707,1 m <sup>2</sup>   | Norm-Außentemperatur   | -13,2 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,59 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (lc)     | 1,71 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,53 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                         | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 43,07                   | RH-WB-System (primär)         |                  |
| Teil-BF                          | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | schwer                  | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-V <sub>B</sub>              | - m <sup>3</sup>       |                        |                         |                               |                  |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 79,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 79,0 kWh/m <sup>2</sup> a     |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 149,6 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 1,50                        |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                         |                                                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 33 515 kWh/a    | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 87,3 kWh/m <sup>2</sup> a    |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 33 515 kWh/a        | HWB <sub>SK</sub> = 87,3 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 2 942 kWh/a           | WWWB = 7,7 kWh/m <sup>2</sup> a                      |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 56 447 kWh/a      | HEB <sub>SK</sub> = 147,1 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                         | e <sub>AWZ,WW</sub> = 3,25                           |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                         | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,40                           |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                         | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,55                            |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> = 5 331 kWh/a         | HHSB = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 61 778 kWh/a      | EEB <sub>SK</sub> = 161,0 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 70 851 kWh/a      | PEB <sub>SK</sub> = 184,6 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 67 519 kWh/a | PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 175,9 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 3 332 kWh/a   | PEB <sub>em.,SK</sub> = 8,7 kWh/m <sup>2</sup> a     |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 15 150 kg/a     | CO <sub>2eq,SK</sub> = 39,5 kg/m <sup>2</sup> a      |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                         | f <sub>GEE,SK</sub> = 1,50                           |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a           | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a    |

## ERSTELLT

|                   |            |              |                                                                                      |
|-------------------|------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  | Ingenieurbüro Ing. Rudolf Emberger<br>Birkengasse 17, 3130 Herzogenburg              |
| Ausstellungsdatum | 10.11.2021 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum  | 09.11.2031 |              |                                                                                      |
| Geschäftszahl     |            |              |                                                                                      |

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 87**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,50**

#### Gebäudedaten

|                                  |                      |                                             |                      |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 384 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 1,71 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 1 207 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,59 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 707 m <sup>2</sup>   |                                             |                      |

#### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| Geometrische Daten:     | Einreichplan, 29-12-2020, Plannr. 05-10-2020 |
| Bauphysikalische Daten: | Einreichplan, 29-12-2020                     |
| Haustechnik Daten:      | Baubegehung, 11-2021                         |

#### Haustechniksystem

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| Raumheizung: | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

#### 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.

### Allgemeines

Die Verbesserungsvorschläge erfolgen auf Grund der Anforderung durch die OIB-Richtlinie 6 für Bestandsgebäude.

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungsanlagen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen  
EFH Hameed

---

**Allgemein**

Die Berechnung des Energieausweises erfolgte nach dem detaillierten Verfahren, entsprechend den Anforderungen durch die OIB-Richtlinie 6 für Bestandsgebäude.

Die im Einreichplan angeführten Bauteile wurden verwendet.

Einige Baukörper wurden auf Grund der Bautechnik im Baujahr angenommen.

## Heizlast Abschätzung

EFH Hameed

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Dipl. Ing. Ahmed Hameed  
Tauschniskygasse 11  
1220 Wien-Donaustadt  
Tel.: 0699/19201358

#### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,2 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 35,2 K

Standort: Wien-Donaustadt  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 1 207,27 m³  
Gebäudehüllfläche: 707,08 m²

#### Bauteile

|                                                                               | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed.-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m² K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Leitwert<br>[W/K] |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| AW01 Außenwand mit WDVS                                                       | 159,21              | 0,273                                    | 1,00                         | 43,46             |
| AW03 Keller-Außenwand                                                         | 67,52               | 0,292                                    | 1,00                         | 19,69             |
| DS01 Dachschräge hinterlüftet                                                 | 111,06              | 0,249                                    | 1,00                         | 27,64             |
| FD01 Terrassen-Außendecke, Wärmestrom nach oben                               | 12,50               | 0,188                                    | 1,00                         | 2,35              |
| FD02 Keller-Außendecke, Wärmestrom nach oben                                  | 5,30                | 0,291                                    | 1,00                         | 1,55              |
| FE/TÜ Fenster u. Türen                                                        | 60,71               | 1,335                                    |                              | 81,04             |
| EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) | 112,35              | 0,207                                    | 0,50                         | 11,64             |
| EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)                               | 23,35               | 0,291                                    | 0,80                         | 5,43              |
| IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen           | 105,20              | 0,802                                    | 0,70                         | 59,07             |
| IW02 KG-Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen        | 49,89               | 2,586                                    | 0,70                         | 90,29             |
| Summe OBEN-Bauteile                                                           | 133,23              |                                          |                              |                   |
| Summe UNTEN-Bauteile                                                          | 112,35              |                                          |                              |                   |
| Summe Außenwandflächen                                                        | 250,09              |                                          |                              |                   |
| Summe Innenwandflächen                                                        | 155,09              |                                          |                              |                   |
| Fensteranteil in Außenwänden 18,4 %                                           | 56,34               |                                          |                              |                   |
| Fenster in Deckenflächen                                                      | 4,37                |                                          |                              |                   |

**Summe** [W/K] **342**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **34**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **376,37**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **75,99**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **15,9**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (384 m²)** [W/m² BGF] **41,49**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

EFH Hameed

|                                                                                         |                      |                     |               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| <b>AW01 Außenwand mit WDVS</b>                                                          |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                           | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021              |
| POROTHERM 25-38                                                                         | B                    | 0,2500              | 0,259         | 0,965              |
| steinopor EPS-F Fassadendämmplatte                                                      | B                    | 0,1000              | 0,040         | 2,500              |
| Baumit KlebeSpachtel                                                                    | B                    | 0,0030              | 0,800         | 0,004              |
| Kunstharzputz                                                                           | B                    | 0,0030              | 0,900         | 0,003              |
| Rse+Rsi = 0,17                                                                          |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3710</b> | <b>U-Wert 0,27</b> |
| <b>EW01 erdanliegende Wand (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>                               |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| Baumit KalkzementPutz KZP 65                                                            | B                    | 0,0150              | 0,830         | 0,018              |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                                     | B                    | 0,2500              | 2,300         | 0,109              |
| Z.000.16 Bitumenpappe 333 0,70mm                                                        | B                    | 0,0050              | 0,180         | 0,028              |
| AUSTROTHERM XPS PLUS P                                                                  | B                    | 0,1000              | 0,032         | 3,125              |
| Gummi-Noppenbelag (1200 kg/m³)                                                          | B                    | 0,0050              | 0,170         | 0,029              |
| Rse+Rsi = 0,13                                                                          |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3750</b> | <b>U-Wert 0,29</b> |
| <b>AW03 Keller-Außenwand</b>                                                            |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| Baumit KalkzementPutz KZP 65                                                            | B                    | 0,0150              | 0,830         | 0,018              |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                                     | B                    | 0,2500              | 2,300         | 0,109              |
| AUSTROTHERM XPS PLUS P                                                                  | B                    | 0,1000              | 0,032         | 3,125              |
| Baumit KlebeSpachtel                                                                    | B                    | 0,0030              | 0,800         | 0,004              |
| Kunstharzputz                                                                           | B                    | 0,0030              | 0,900         | 0,003              |
| Rse+Rsi = 0,17                                                                          |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3710</b> | <b>U-Wert 0,29</b> |
| <b>EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&gt;1,5m unter Erdreich)</b> |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| 1.704.08 Fliesen                                                                        | B                    | 0,0120              | 1,000         | 0,012              |
| 1.202.06 Estrichbeton                                                                   | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034              |
| austyrol EPS 100-W20                                                                    | B                    | 0,0500              | 0,038         | 1,316              |
| Z.000.16 Bitumenpappe 333 0,70mm                                                        | B                    | 0,0070              | 0,180         | 0,039              |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                                     | B                    | 0,3000              | 2,300         | 0,130              |
| AUSTROTHERM XPS PLUS P                                                                  | B                    | 0,1000              | 0,032         | 3,125              |
| Rse+Rsi = 0,17                                                                          |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,5190</b> | <b>U-Wert 0,21</b> |
| <b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>                                                    |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| 1.706.08 Dachpappe, Pappe                                                               | B                    | 0,0050              | 0,170         | 0,029              |
| 1.402.02 Holzschalung                                                                   | B                    | 0,0240              | 0,140         | 0,171              |
| Sparren dazw.                                                                           | B 12,5 %             | 0,1800              | 0,120         | 0,188              |
| Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)                                                          | B 87,5 %             |                     | 0,042         | 3,750              |
| Gipskartonplatte - Flammenschutz (700kg/m³)                                             | B                    | 0,0190              | 0,210         | 0,090              |
| RT <sub>0</sub> 4,0660 RT <sub>u</sub> 3,9696 RT 4,0178                                 |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2280</b> | <b>U-Wert 0,25</b> |
| Sparren: Achsabstand 0,800 Breite 0,100                                                 |                      | Rse+Rsi             | 0,2           |                    |
| <b>FD01 Terrassen-Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>                                  |                      |                     |               |                    |
| bestehend                                                                               | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$      |
| 1.704.08 Fliesen                                                                        | B                    | 0,0120              | 1,000         | 0,012              |
| 1.202.06 Estrichbeton                                                                   | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034              |
| Z.000.04 Polyäthylen-Folie                                                              | B                    | 0,0020              | 0,200         | 0,010              |
| BauderPIR T, Gefälledämmung                                                             | B                    | 0,1500              | 0,030         | 5,000              |
| Enkolan Abdichtung 1K LF                                                                | B                    | 0,0050              | 0,500         | 0,010              |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                                     | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087              |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                           | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021              |
| Rse+Rsi = 0,14                                                                          |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4340</b> | <b>U-Wert 0,19</b> |



## Bauteile

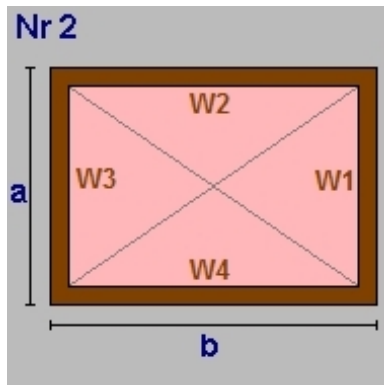
### EFH Hameed

| <b>ZD01 warme Zwischendecke EG</b>                                            |                      |                     |               |               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend                                                                     | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | $d / \lambda$ |             |
| 1.704.08 Fliesen                                                              | B                    | 0,0120              | 1,000         | 0,012         |             |
| 1.202.06 Estrichbeton                                                         | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034         |             |
| Z.000.04 Polyäthylen-Folie                                                    | B                    | 0,0020              | 0,200         | 0,010         |             |
| EPS T                                                                         | B                    | 0,0500              | 0,044         | 1,136         |             |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                           | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087         |             |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                 | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| Rse+Rsi = 0,26                                                                |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3290</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,64</b> |
| <b>ZD02 warme Zwischendecke OG</b>                                            |                      |                     |               |               |             |
| bestehend                                                                     | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | $d / \lambda$ |             |
| Bauwerk 2- Schicht Fertigparkett                                              | B                    | 0,0120              | 0,160         | 0,075         |             |
| 1.202.06 Estrichbeton                                                         | B                    | 0,0500              | 1,480         | 0,034         |             |
| Z.000.04 Polyäthylen-Folie                                                    | B                    | 0,0020              | 0,200         | 0,010         |             |
| EPS T                                                                         | B                    | 0,0500              | 0,044         | 1,136         |             |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                           | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087         |             |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                 | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| Rse+Rsi = 0,26                                                                |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3290</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,62</b> |
| <b>FD02 Keller-Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>                           |                      |                     |               |               |             |
| bestehend                                                                     | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | $d / \lambda$ |             |
| Gummi-Noppenbelag (1200 kg/m³)                                                | B                    | 0,0050              | 0,170         | 0,029         |             |
| AUSTROTHERM XPS PLUS P                                                        | B                    | 0,1000              | 0,032         | 3,125         |             |
| Z.000.16 Bitumenpappe 333 0,70mm                                              | B                    | 0,0050              | 0,180         | 0,028         |             |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                           | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087         |             |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                 | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| Rse+Rsi = 0,14                                                                |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3250</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,29</b> |
| <b>IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen</b>    |                      |                     |               |               |             |
| bestehend                                                                     | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | $d / \lambda$ |             |
| Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz                                                 | B                    | 0,0150              | 0,700         | 0,021         |             |
| POROTHERM 25-38                                                               | B                    | 0,2500              | 0,259         | 0,965         |             |
| Rse+Rsi = 0,26                                                                |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2650</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,80</b> |
| <b>IW02 KG-Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen</b> |                      |                     |               |               |             |
| bestehend                                                                     | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | $d / \lambda$ |             |
| Baumit KalkzementPutz KZP 65                                                  | B                    | 0,0150              | 0,830         | 0,018         |             |
| 1.202.02 Stahlbeton                                                           | B                    | 0,2500              | 2,300         | 0,109         |             |
| Rse+Rsi = 0,26                                                                |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2650</b> | <b>U-Wert</b> | <b>2,59</b> |

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**Geometrieausdruck**  
**EFH Hameed**

**KG Grundform**

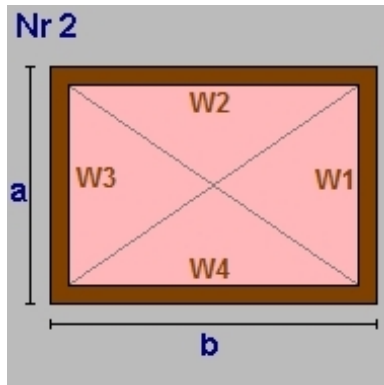


|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| a = 7,54                                            | b = 14,90                                  |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,33 => 2,83m |                                            |
| BGF 112,35m <sup>2</sup>                            | BRI 317,83m <sup>3</sup>                   |
| Wand W1 21,33m <sup>2</sup>                         | EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr |
| Wand W2 42,15m <sup>2</sup>                         | IW02 KG-Wand gegen andere Bauwerke an Grun |
| Wand W3 21,33m <sup>2</sup>                         | AW03 Keller-Außenwand                      |
| Wand W4 42,15m <sup>2</sup>                         | AW03                                       |
| Decke 107,05m <sup>2</sup>                          | ZD01 warme Zwischendecke EG                |
| Teilung 5,30m <sup>2</sup>                          | FD02                                       |
| Boden 112,35m <sup>2</sup>                          | EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni |

**KG Summe**

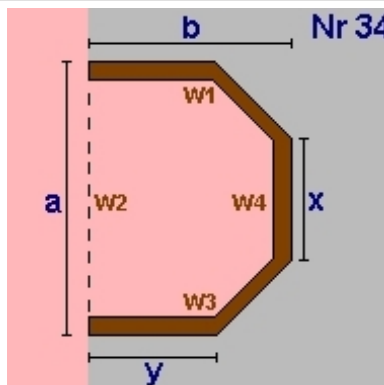
**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 112,35**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 317,83**

**EG Grundform**



|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Von EG bis OG1                                      |                                            |
| a = 7,54                                            | b = 12,54                                  |
| lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,33 => 2,93m |                                            |
| BGF 94,55m <sup>2</sup>                             | BRI 276,94m <sup>3</sup>                   |
| Wand W1 22,08m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W2 36,73m <sup>2</sup>                         | IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst |
| Wand W3 22,08m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W4 36,73m <sup>2</sup>                         | AW01                                       |
| Decke 94,55m <sup>2</sup>                           | ZD02 warme Zwischendecke OG                |
| Boden -94,55m <sup>2</sup>                          | ZD01 warme Zwischendecke EG                |

**EG Rechteck + Trapez**



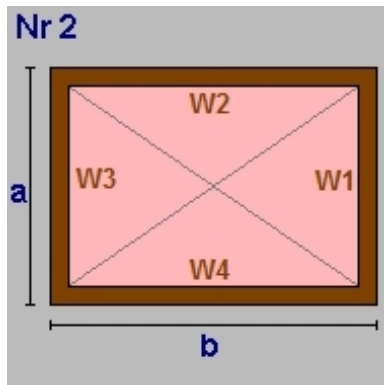
|                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| a = 7,50                                            | b = 2,00                                   |
| x = 2,50                                            | y = 1,00                                   |
| lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m |                                            |
| BGF 12,50m <sup>2</sup>                             | BRI 37,93m <sup>3</sup>                    |
| Wand W1 11,20m <sup>2</sup>                         | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W2 -22,76m <sup>2</sup>                        | AW01                                       |
| Wand W3 11,20m <sup>2</sup>                         | AW01                                       |
| Wand W4 7,59m <sup>2</sup>                          | AW01                                       |
| Decke 12,50m <sup>2</sup>                           | FD01 Terrassen-Außendecke, Wärmestrom nach |
| Boden -12,50m <sup>2</sup>                          | ZD01 warme Zwischendecke EG                |

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 107,05**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 314,87**

Geometrieausdruck  
EFH Hameed

**OG1 Grundform**



Von EG bis OG1

$a = 7,54$        $b = 12,54$

lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,93\text{m}$

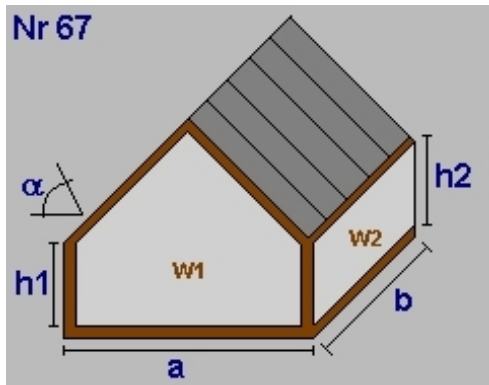
BGF 94,55m<sup>2</sup> BRI 276,94m<sup>3</sup>

|         |                      |                                            |
|---------|----------------------|--------------------------------------------|
| Wand W1 | 22,08m <sup>2</sup>  | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W2 | 36,73m <sup>2</sup>  | IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst |
| Wand W3 | 22,08m <sup>2</sup>  | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W4 | 36,73m <sup>2</sup>  | AW01                                       |
| Decke   | 94,55m <sup>2</sup>  | ZD02 warme Zwischendecke OG                |
| Boden   | -94,55m <sup>2</sup> | ZD02 warme Zwischendecke OG                |

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 94,55**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 276,94**

**DG Dachkörper**



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  35,00

$a = 12,54$        $b = 7,54$

$h1 = 0,00$        $h2 = 0,70$

lichte Raumhöhe =  $4,46 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 4,74\text{m}$

BGF 94,55m<sup>2</sup> BRI 239,33m<sup>3</sup>

|         |                      |                                            |
|---------|----------------------|--------------------------------------------|
| Dachfl. | 115,43m <sup>2</sup> |                                            |
| Wand W1 | 31,74m <sup>2</sup>  | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Wand W2 | 5,28m <sup>2</sup>   | AW01                                       |
| Wand W3 | 31,74m <sup>2</sup>  | IW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst |
| Wand W4 | 0,00m <sup>2</sup>   | AW01 Außenwand mit WDVS                    |
| Dach    | 115,43m <sup>2</sup> | DS01 Dachschräge hinterlüftet              |
| Boden   | -94,55m <sup>2</sup> | ZD02 warme Zwischendecke OG                |

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 94,55**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 239,33**

**DG BGF - Reduzierung**

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -24,73 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -24,73**

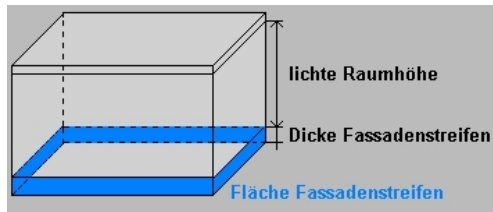
**Deckenvolumen EC01**

Fläche 112,35 m<sup>2</sup> x Dicke 0,52 m = 58,31 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 58,31**

Geometrieausdruck  
EFH Hameed

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



| Wand | Boden  | Dicke  | Länge  | Fläche              |
|------|--------|--------|--------|---------------------|
| EW01 | - EC01 | 0,519m | 7,54m  | 3,91m <sup>2</sup>  |
| AW03 | - EC01 | 0,519m | 22,44m | 11,65m <sup>2</sup> |
| IW02 | - EC01 | 0,519m | 14,90m | 7,73m <sup>2</sup>  |

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 383,77**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 207,27**

## Fenster und Türen

### EFH Hameed

| Typ   | Bauteil                |     |      | Anz. | Bezeichnung           | Breite<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | U <sub>g</sub><br>W/m²K | U <sub>f</sub><br>W/m²K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | U <sub>w</sub><br>W/m²K | AxU <sub>f</sub><br>W/K | g    | fs   |
|-------|------------------------|-----|------|------|-----------------------|-------------|-----------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------|-------------------------|-------------------------|------|------|
|       |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | Prüfnormmaß Typ 1 (T1) |     |      |      |                       | 1,23        | 1,48      | 1,82         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,23     | 1,22                    | 0,50                    |      |      |
| 1,23  |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| N     |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,40 x 2,50           | 1,40        | 2,50      | 3,50         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,62     | 1,20                    | 4,19                    | 0,50 | 0,65 |
| 1     |                        |     |      |      |                       | 3,50        |           |              |                         |                         |             | 2,62     |                         | 4,19                    |      |      |
| NO    |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 2,50 x 2,50           | 2,50        | 2,50      | 6,25         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 4,84     | 1,20                    | 7,49                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 2,50 x 2,20           | 2,50        | 2,20      | 5,50         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 4,19     | 1,20                    | 6,61                    | 0,50 | 0,65 |
| B     |                        | DG  | DS01 | 2    | 0,78 x 1,40           | 0,78        | 1,40      | 2,18         |                         |                         |             | 1,53     | 1,90                    | 4,15                    | 0,62 | 0,65 |
| 4     |                        |     |      |      |                       | 13,93       |           |              |                         |                         |             | 10,56    |                         | 18,25                   |      |      |
| NW    |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 0,96 x 2,50           | 0,96        | 2,50      | 2,40         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,63     | 1,22                    | 2,93                    | 0,50 | 0,65 |
| 1     |                        |     |      |      |                       | 2,40        |           |              |                         |                         |             | 1,63     |                         | 2,93                    |      |      |
| O     |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 1,40 x 2,50           | 1,40        | 2,50      | 3,50         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,62     | 1,20                    | 4,19                    | 0,50 | 0,65 |
| 1     |                        |     |      |      |                       | 3,50        |           |              |                         |                         |             | 2,62     |                         | 4,19                    |      |      |
| SO    |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | KG  | AW03 | 2    | 0,70 x 1,00           | 0,70        | 1,00      | 1,40         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 0,70     | 1,28                    | 1,79                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | KG  | AW03 | 1    | 2,00 x 1,00           | 2,00        | 1,00      | 2,00         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,25     | 1,25                    | 2,50                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 2    | 1,46 x 1,44           | 1,46        | 1,44      | 4,20         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,64     | 1,26                    | 5,28                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 0,56 x 0,84           | 0,56        | 0,84      | 0,47         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 0,19     | 1,31                    | 0,61                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 1    | 0,96 x 2,50           | 0,96        | 2,50      | 2,40         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,63     | 1,22                    | 2,93                    | 0,50 | 0,65 |
| B     |                        | EG  | AW01 | 1    | 1,46 x 2,10 Haustür   | 1,46        | 2,10      | 3,07         |                         |                         |             | 1,90     | 5,83                    |                         |      |      |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 2    | 1,46 x 1,44           | 1,46        | 1,44      | 4,20         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,64     | 1,26                    | 5,28                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,16 x 0,84           | 1,16        | 0,84      | 0,97         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 0,55     | 1,26                    | 1,23                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 0,56 x 0,84           | 0,56        | 0,84      | 0,47         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 0,19     | 1,31                    | 0,61                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 1    | 1,00 x 1,40           | 1,00        | 1,40      | 1,40         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 0,88     | 1,24                    | 1,73                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | DG  | AW01 | 1    | 1,46 x 1,44           | 1,46        | 1,44      | 2,10         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,32     | 1,26                    | 2,64                    | 0,50 | 0,65 |
| 14    |                        |     |      |      |                       | 22,68       |           |              |                         |                         |             | 11,99    |                         | 30,43                   |      |      |
| SW    |                        |     |      |      |                       |             |           |              |                         |                         |             |          |                         |                         |      |      |
| B     | T1                     | KG  | AW03 | 2    | 1,46 x 1,44           | 1,46        | 1,44      | 4,20         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,64     | 1,26                    | 5,28                    | 0,50 | 0,65 |
| B     |                        | KG  | EW01 | 1    | 0,90 x 2,10 Kellertür | 0,90        | 2,10      | 1,89         |                         |                         |             | 1,90     | 3,59                    |                         |      |      |
| B     | T1                     | EG  | AW01 | 2    | 1,00 x 1,44           | 1,00        | 1,44      | 2,88         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 1,82     | 1,24                    | 3,56                    | 0,50 | 0,65 |
| B     | T1                     | OG1 | AW01 | 2    | 0,80 x 2,20           | 0,80        | 2,20      | 3,52         | 1,10                    | 1,25                    | 0,030       | 2,20     | 1,24                    | 4,37                    | 0,50 | 0,65 |
| B     |                        | DG  | DS01 | 2    | 0,78 x 1,40           | 0,78        | 1,40      | 2,18         |                         |                         |             | 1,53     | 1,90                    | 4,15                    | 0,62 | 0,65 |
| 9     |                        |     |      |      |                       | 14,67       |           |              |                         |                         |             | 8,19     |                         | 20,95                   |      |      |
| Summe |                        |     |      | 30   | 60,68                 |             |           |              |                         |                         | 37,61       |          | 80,94                   |                         |      |      |

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

Rahmen  
EFH Hameed

| Bezeichnung | Rb.re.<br>m | Rb.li.<br>m | Rb.o.<br>m | Rb.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                                                |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|------------------------------------------------|
| Typ 1 (T1)  | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 33 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 1,46 x 1,44 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 37 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 1,00 x 1,44 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 37 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 0,56 x 0,84 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 59 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 0,96 x 2,50 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 32 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 2,50 x 2,50 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 23 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 1,40 x 2,50 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 25 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 0,70 x 1,00 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 50 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 2,00 x 1,00 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 38 |               |           | 1             | 0,120     |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 1,16 x 0,84 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 43 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 1,00 x 1,40 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 37 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 0,80 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 38 |               |           |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |
| 2,50 x 2,20 | 0,120       | 0,120       | 0,120      | 0,120      | 24 | 1             | 0,120     |               |           |               |               |           | Kunststoff-Alu-Rahmen >=88<br>Stockrahmentiefe |

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe  
EFH Hameed

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer  
Systemtemperatur 70°/55°  
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen  
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | Leitungslängen lt. Defaultwerten<br>konditioniert<br>[%] |
|------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Verteilleitungen | Ja      | 1/3                                                | Nein                 | 22,24                | 0                                                        |
| Steigleitungen   | Ja      | 1/3                                                | Nein                 | 30,70                | 100                                                      |
| Anbindeleitungen | Ja      | 1/3                                                | Nein                 | 214,91               |                                                          |

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** konditionierter Bereich  
**Energieträger** Gas **Heizgerät** Standardkessel  
**Modulierung** mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb  
**Baujahr Kessel** ab 2007  
**Nennwärmeleistung** 25,00 kW freie Eingabe

|                                                                                                                      |                   |   |       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|-------|-------------|
| Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems<br>Kessel bei Vollast 100%                                             | $k_r$             | = | 1,00% | Fixwert     |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen<br>Kessel bei Teillast 30% | $\eta_{100\%}$    | = | 86,8% | Defaultwert |
|                                                                                                                      | $\eta_{be,100\%}$ | = | 86,8% |             |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen                            | $\eta_{30\%}$     | = | 84,2% | Defaultwert |
|                                                                                                                      | $\eta_{be,30\%}$  | = | 84,2% |             |
| Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung                                                                             | $q_{bb,Pb}$       | = | 0,9%  | Defaultwert |

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 67,33 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe  
EFH Hameed

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

|                  |         |                                                    | Leitungslängen lt. Defaultwerten |                      |                                |
|------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen             | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%]           |
| Verteilleitungen | Ja      | 1/3                                                | Nein                             | 10,99                | 0                              |
| Steigleitungen   | Ja      | 1/3                                                | Nein                             | 15,35                | 100                            |
| Stichleitungen   |         |                                                    |                                  | 61,40                | <b>Material</b> Stahl 2,42 W/m |

### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 200 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,07 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 67,33 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

|                |                                                   |                   |        |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Bezeichnung    | EFH Hameed                                        |                   |        |
| Gebäudeteil    |                                                   |                   |        |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Baujahr           | 2009   |
| Straße         | Tauschniskygasse 11                               | Katastralgemeinde | Eßling |
| PLZ/Ort        | 1220 Wien-Donaustadt                              | KG-Nr.            | 1654   |
| Grundstücksnr. | 365/40                                            | Seehöhe           | 160 m  |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 87**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,50**

Energieausweis Ausstellungsdatum 10.11.2021

Gültigkeitsdatum 09.11.2031

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HWB <sub>Ref</sub> | Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| f <sub>GEE</sub>   | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SK                 | Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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    | EFH Hameed                                        |                   |        |
| Gebäudeteil    |                                                   |                   |        |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Baujahr           | 2009   |
| Straße         | Tauschniskygasse 11                               | Katastralgemeinde | Eßling |
| PLZ/Ort        | 1220 Wien-Donaustadt                              | KG-Nr.            | 1654   |
| Grundstücksnr. | 365/40                                            | Seehöhe           | 160 m  |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 87**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,50**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

**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 <sub>Ref</sub> | Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.                                                                                                                                                                            |
| f <sub>GEE</sub>   | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                     |
| SK                 | Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.                                                                                                                                                              |
| 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    | EFH Hameed                                        |                   |        |
| Gebäudeteil    |                                                   |                   |        |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Baujahr           | 2009   |
| Straße         | Tauschniskygasse 11                               | Katastralgemeinde | Eßling |
| PLZ/Ort        | 1220 Wien-Donaustadt                              | KG-Nr.            | 1654   |
| Grundstücksnr. | 365/40                                            | Seehöhe           | 160 m  |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 87**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,50**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

**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 <sub>Ref</sub> | Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.                                                                                                                                                                            |
| f <sub>GEE</sub>   | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).                                                                                                                                                     |
| SK                 | Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.                                                                                                                                                              |
| 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. |