

ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7
1190 Wien-Döbling

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

ENERGY-AUSWEIS.AT

| | | | |
|--------------------|---|--------------------|-------------------------------|
| BEZEICHNUNG | MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | |
| Gebäude(-teil) | Block 4- Haus 10 - OG | Baujahr | 1973 |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus | Letzte Veränderung | Sanierung Wohnfonds-Wien 2018 |
| Straße | Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7 | Katastralgemeinde | Heiligenstadt |
| PLZ/Ort | 1190 Wien-Döbling | KG-Nr. | 1503 |
| Grundstücksnr. | 643/37 | Seehöhe | 200 m |

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

| | HWB _{Ref,SK} | PEB _{SK} | CO ₂ _{SK} | f _{GEE} |
|------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| A++ | | | | |
| A+ | | | | |
| A | | | | |
| B | | B | B | C |
| C | | | | |
| D | | | | |
| E | | | | |
| F | | | | |
| G | | | | |

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

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

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

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

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der 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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

ENERGY-AUSWEIS.AT

GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------------|----------|------------------------|-------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 177 m ² | charakteristische Länge | 1,72 m | mittlerer U-Wert | 0,31 W/m ² K |
| Bezugsfläche | 141 m ² | Heiztage | 195 d | LEK _T -Wert | 24,9 |
| Brutto-Volumen | 619 m ³ | Heizgradtage | 3491 Kd | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 360 m ² | Klimaregion | N | Bauweise | schwer |
| Kompaktheit (A/V) | 0,58 1/m | Norm-Außentemperatur | -12,3 °C | Soll-Innentemperatur | 20 °C |

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

| | | | |
|-------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | k.A. | HWB _{Ref,RK} | 37,1 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | | HWB _{RK} | 37,1 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | k.A. | E/LEB _{RK} | 119,1 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | k.A. | f _{GEE} | 1,09 |
| Erneuerbarer Anteil | k.A. | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 7 054 kWh/a | HWB _{Ref,SK} | 39,9 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | 7 054 kWh/a | HWB _{SK} | 39,9 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | 2 259 kWh/a | WWWB | 12,8 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | 18 735 kWh/a | HEB _{SK} | 105,9 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} | 2,01 |
| Haushaltsstrombedarf | 2 905 kWh/a | HHSB | 16,4 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | 21 640 kWh/a | EEB _{SK} | 122,4 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | 27 923 kWh/a | PEB _{SK} | 157,9 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 25 846 kWh/a | PEB _{n,ern.,SK} | 146,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | 2 076 kWh/a | PEB _{ern.,SK} | 11,7 kWh/m ² a |
| Kohlendioxidemissionen | 5 248 kg/a | CO ₂ _{SK} | 29,7 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE} | 1,09 |
| Photovoltaik-Export | | PV _{Export,SK} | |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|------------------------------------|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Energietechnik Ing. Astrid Urbanek |
| Ausstellungsdatum | 01.09.2018 | | Sudetenstraße 2 |
| Gültigkeitsdatum | 31.08.2028 | | 4400 Steyr |
| | | Unterschrift | |

ENERGY-AUSWEIS.AT

Ing. Astrid Urbanek
Energietechnik
Sudetenstraße 2 • 4400 Steyr
0676 / 66 47 800 • office@energy-ausweis.at

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.

HWB_{SK} 40 f_{GEE} 1,09**Gebäudedaten - Fertigstellung**

| | | | |
|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 177 m ² | Wohnungsanzahl | 1 |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 619 m ³ | charakteristische Länge l _c | 1,72 m |
| Gebäudehüllfläche A _B | 360 m ² | Kompaktheit A _B / V _B | 0,58 m ⁻¹ |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|---|
| Geometrische Daten: | Bestandsplan AGERES, 30.04.2018, Plannr. SAND41_BP_Block4_A |
| Bauphysikalische Daten: | BP + Thermisch-energetische Sanierung, Wohnfonds-Wien |
| Haustechnik Daten: | OIB RL 6 adaptiert, 03/2015 |

Ergebnisse Standortklima (Wien-Döbling)

| | | |
|---|----------------------|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q _T | | 10 836 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q _V | Luftwechselzahl: 0,4 | 4 876 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$ | | 5 265 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ | schwere Bauweise | 3 277 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q _H | | 7 054 kWh/a |

Ergebnisse Referenzklima

| | | |
|---|--|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q _T | | 10 355 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q _V | | 4 659 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$ | | 5 173 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ | | 3 168 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q _H | | 6 557 kWh/a |

Haustechniksystem

| | |
|---------------------|---|
| Raumheizung: | Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) |
| Warmwasser: | Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 1m ² |
| Lüftung: | Fensterlüftung |

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH 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:

ON 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 Ausgabe: März 2015

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.

BAUTEILE

| | | U-Wert | U-Wert max | Erfüllt |
|------|-----------------------|--------|---------------|---------|
| AW01 | AW 22cm Beton + 16 MF | 0,20 | 0,30 | Ja |
| FD01 | Flachdach | 0,13 | 0,17 | Ja |

FENSTER

| | U-Wert | U-Wert max | Erfüllt |
|--|--------|---------------|---------|
| 1,00 x 1,75 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |
| 1,75 x 1,75 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |
| 1,80 x 1,75 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |
| 2,42 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |
| 2,60 x 1,75 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |
| 6,50 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal) | 1,00 | 1,23 | Ja |

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Für Bauteile der (thermischen) Gebäudehülle sind die maximalen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) gemäß 4.4.1 um mindestens 6 %, ab 01.01.2017 um mindestens 12 % zu unterschreiten.

Heizlast Abschätzung**MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien****Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr

ALL-IN-ONE Gebäudeverwaltung GmbH
 Albertgasse 1a/5
 1080 Wien
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

AGERES - Baumanagement KG
 Ketzergasse 6-8
 1230 Wien
 Tel.: 01 - 22 88 680

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wien-Döbling
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 618,89 m³
 Gebäudehüllfläche: 359,73 m²

Bauteile

| | Fläche A [m²] | Wärmed.- koeffizient U [W/m² K] | Korr.- faktor f [1] | Korr.- faktor ffh [1] | Leitwert [W/K] |
|-------------------------------------|---------------------|--|------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| AW01 AW 22cm Beton + 16 MF | 131,70 | 0,199 | 1,00 | | 26,27 |
| FD01 Flachdach | 176,85 | 0,134 | 1,00 | | 23,62 |
| FE/TÜ Fenster u. Türen | 51,18 | 1,000 | | | 51,18 |
| ZD01 Warme ZW-Decke | 176,85 | 0,817 | | | |
| ZW01 FM 22cm Beton | 7,40 | 2,571 | | | |
| Summe OBEN-Bauteile | 176,85 | | | | |
| Summe Zwischendecken | 176,85 | | | | |
| Summe Außenwandflächen | 131,70 | | | | |
| Summe Wandflächen zum Bestand | 7,40 | | | | |
| Fensteranteil in Außenwänden 28,0 % | 51,18 | | | | |

Summe [W/K] **101**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **10**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **111,19**

Lüftungs - Leitwert L_v [W/K] **50,03**

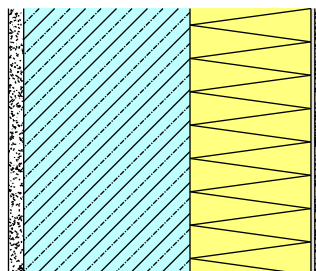
Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **5,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (177 m²) [W/m² BGF] **29,44**

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

U-Wert Berechnung

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

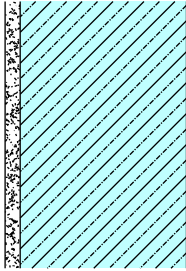
| | | |
|---|---------------------------------|---|
| Projekt: MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | Blatt-Nr.: 1 |
| Auftraggeber ALL-IN-ONE Gebäudeverwaltung GmbH | | Bearbeitungsnr.: 19-2018 |
| Bauteilbezeichnung: AW 22cm Beton + 16 MF | Kurzbezeichnung: AW01 |  |
| Bauteiltyp: renoviert Außenwand | | |
| Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,20 [W/m²K] | | |

| Konstruktionsaufbau und Berechnung | | | | |
|--|---|--------------|-------------------------|-----------------------|
| | Baustoffschichten | d | λ | $R = d / \lambda$ |
| Nr | von innen nach außen Bezeichnung | Dicke [m] | Leitfähigkeit [W/mK] | Durchlaßw. [m²K/W] |
| 1 | Gipsputz (1300) B | 0,020 | 0,600 | 0,033 |
| 2 | 1.202.02 Stahlbeton B | 0,220 | 2,300 | 0,096 |
| 3 | Synthesa Capatect MF-Fassadendämmplatte | 0,160 | 0,034 | 4,706 |
| 4 | Spachtelung | 0,005 | 1,400 | 0,004 |
| 5 | Kunstharzputz | 0,003 | 0,700 | 0,004 |
| Dicke des Bauteils [m] | | 0,408 | | |
| | | | | |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$ | | | 0,170 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$ | | | 5,013 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$ | | | 0,20 | [W/m²K] |

U-Wert Berechnung

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

| | |
|---|---------------------------------|
| Projekt: MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | Blatt-Nr.: 2 |
| Auftraggeber ALL-IN-ONE Gebäudeverwaltung GmbH | Bearbeitungsnr.: 19-2018 |

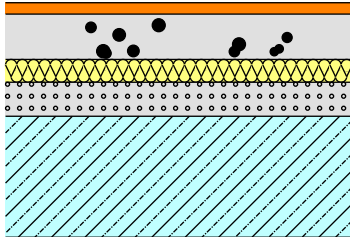
| | | |
|---|---------------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung: FM 22cm Beton | Kurzbezeichnung: ZW01 |  |
| Bauteiltyp: bestehend Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten | | |
| Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 2,57 [W/m²K] | | |

| Konstruktionsaufbau und Berechnung | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Baustoffschichten | d | λ | $R = d / \lambda$ |
| Nr | von innen nach außen Bezeichnung | Dicke [m] | Leitfähigkeit [W/mK] | Durchlaßw. [m²K/W] |
| 1 | Gipsputz (1300) B | 0,020 | 0,600 | 0,033 |
| 2 | 1.202.02 Stahlbeton B | 0,220 | 2,300 | 0,096 |
| Dicke des Bauteils [m] | | 0,240 | | |
| | | | | |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | | $R_{si} + R_{se}$ | 0,260 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangswiderstand | | $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$ | 0,389 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangskoeffizient | | $U = 1 / R_T$ | 2,57 | [W/m²K] |

U-Wert Berechnung

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

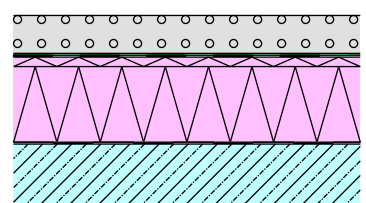
| | |
|---|---------------------------------|
| Projekt: MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | Blatt-Nr.: 3 |
| Auftraggeber ALL-IN-ONE Gebäudeverwaltung GmbH | Bearbeitungsnr.: 19-2018 |

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung: Warme ZW-Decke | Kurzbezeichnung: ZD01 |  |
| Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und | | |
| Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,82 [W/m²K] | | |

| Konstruktionsaufbau und Berechnung | | | | |
|--|---|--------------|-------------------------|-----------------------|
| | Baustoffschichten | d | λ | $R = d / \lambda$ |
| Nr | von innen nach außen Bezeichnung | Dicke [m] | Leitfähigkeit [W/mK] | Durchlaßw. [m²K/W] |
| 1 | Belag B | 0,015 | 0,200 | 0,075 |
| 2 | 1.202.06 Estrichbeton B | 0,060 | 1,480 | 0,041 |
| 3 | Trittschalldämmplatte B | 0,030 | 0,042 | 0,714 |
| 4 | 1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B | 0,045 | 0,700 | 0,064 |
| 5 | 1.202.02 Stahlbeton B | 0,160 | 2,300 | 0,070 |
| Dicke des Bauteils [m] | | 0,310 | | |
| | | | | |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$ | | | 0,260 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$ | | | 1,224 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$ | | | 0,82 | [W/m²K] |

U-Wert Berechnung

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| Projekt: MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | Blatt-Nr.: 4 |
| Auftraggeber ALL-IN-ONE Gebäudeverwaltung GmbH | | Bearbeitungsnr.: 19-2018 |
| Bauteilbezeichnung: Flachdach | Kurzbezeichnung: FD01 | <div>A</div>  <div>I M 1 : 20</div> |
| Bauteiltyp: renoviert Außendecke, Wärmestrom nach oben | | |
| Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,13 [W/m²K] | | |

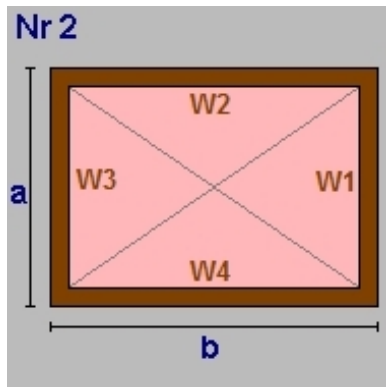
| Konstruktionsaufbau und Berechnung | | | | |
|--|--|-----------|----------------------|--------------------|
| | Baustoffschichten | d | λ | $R = d / \lambda$ |
| Nr | von außen nach innen Bezeichnung | Dicke [m] | Leitfähigkeit [W/mK] | Durchlaßw. [m²K/W] |
| 1 | Rundriesel 16/32 * | 0,100 | 0,700 | 0,143 |
| 2 | Vlies * | 0,005 | 0,500 | 0,010 |
| 3 | Bauder THERMOFIN F18 | 0,002 | 0,500 | 0,004 |
| 4 | EPS-W25 PLUS 5cm Gefälledämmplatte 2,5cm | 0,025 | 0,031 | 0,806 |
| 5 | EPS-W25 | 0,200 | 0,031 | 6,452 |
| 6 | Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre | 0,003 | 0,170 | 0,016 |
| 7 | 1.202.02 Stahlbeton B | 0,160 | 2,300 | 0,070 |
| wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m] | | 0,390 | | |
| Dicke des Bauteils [m] | | 0,495 | | |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$ | | | | |
| | | | 0,140 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$ | | | 7,488 | [m²K/W] |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$ | | | 0,13 | [W/m²K] |

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

Geometrieausdruck

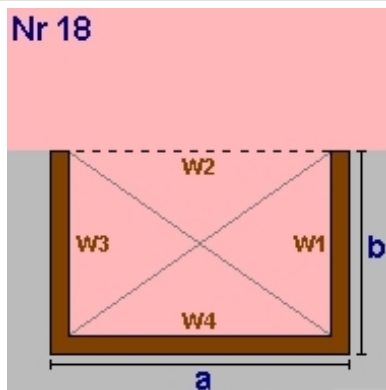
MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

OG1 Grundform



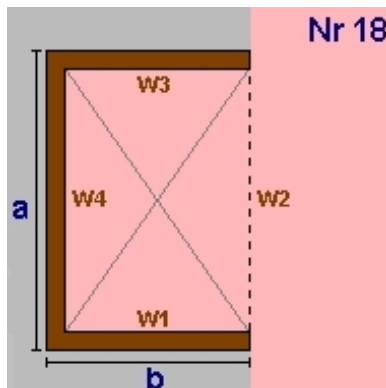
| | |
|---|----------------------------|
| a = 12,32 | b = 12,92 |
| lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m | |
| BGF 159,17m ² | BRI 507,69m ³ |
| Wand W1 31,90m ² | AW01 AW 22cm Beton + 16 MF |
| Teilung 2,32 x 3,19 (Länge x Höhe) | |
| 7,40m ² | ZW01 FM 22cm Beton |
| Wand W2 41,21m ² | AW01 |
| Wand W3 39,29m ² | AW01 |
| Wand W4 41,21m ² | AW01 |
| Decke 159,17m ² | FD01 Flachdach |
| Boden -159,17m ² | ZD01 Warme ZW-Decke |

OG1 Vorsprung O



| | |
|---|----------------------------|
| a = 9,92 | b = 1,05 |
| lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m | |
| BGF 10,42m ² | BRI 33,22m ³ |
| Wand W1 3,35m ² | AW01 AW 22cm Beton + 16 MF |
| Wand W2 -31,64m ² | AW01 |
| Wand W3 3,35m ² | AW01 |
| Wand W4 31,64m ² | AW01 |
| Decke 10,42m ² | FD01 Flachdach |
| Boden -10,42m ² | ZD01 Warme ZW-Decke |

OG1 Vorsprung S



| | |
|---|----------------------------|
| a = 7,26 | b = 1,00 |
| lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,39 => 3,19m | |
| BGF 7,26m ² | BRI 23,16m ³ |
| Wand W1 3,19m ² | AW01 AW 22cm Beton + 16 MF |
| Wand W2 -23,16m ² | AW01 |
| Wand W3 3,19m ² | AW01 |
| Wand W4 23,16m ² | AW01 |
| Decke 7,26m ² | FD01 Flachdach |
| Boden -7,26m ² | ZD01 Warme ZW-Decke |

OG1 Summe

| | |
|--|--------|
| OG1 Bruttogrundfläche [m ²]: | 176,85 |
| OG1 Bruttorauminhalt [m ³]: | 564,06 |

Deckenvolumen ZD01

Fläche 176,85 m² x Dicke 0,31 m = 54,82 m³

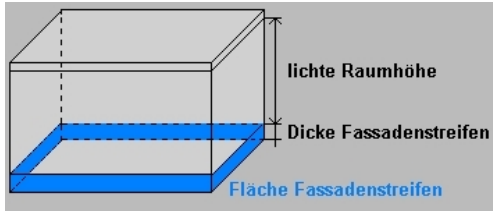
Bruttorauminhalt [m³]: 54,82

Geometrieausdruck

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden | Dicke | Länge | Fläche |
|------|--------|--------|--------|---------------------|
| AW01 | - ZD01 | 0,310m | 52,26m | 16,20m ² |



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 176,85
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 618,89

Fenster und Türen

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

| Typ | Bauteil | | | Anz. | Bezeichnung | Breite m | Höhe m | Fläche m² | U _g W/m²K | U _f W/m²K | PSI W/mK | Ag m² | U _w W/m²K | AxU _f W/K | g | fs | |
|-------|---------|------|---|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------|------|--|
| N | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OG1 | AW01 | 3 | 1,75 x 1,75 | | 1,75 | 1,75 | 9,19 | | | | 6,43 | 1,00 | 9,19 | 0,55 | 0,75 | |
| | OG1 | AW01 | 1 | 2,60 x 1,75 | | 2,60 | 1,75 | 4,55 | | | | 3,19 | 1,00 | 4,55 | 0,55 | 0,75 | |
| | OG1 | AW01 | 1 | 1,00 x 1,75 | | 1,00 | 1,75 | 1,75 | | | | 1,23 | 1,00 | 1,75 | 0,55 | 0,75 | |
| 5 | | | | | | 15,49 | | | | | | 10,85 | | 15,49 | | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OG1 | AW01 | 1 | 1,80 x 1,75 | | 1,80 | 1,75 | 3,15 | | | | 2,21 | 1,00 | 3,15 | 0,55 | 0,75 | |
| 1 | | | | | | 3,15 | | | | | | 2,21 | | 3,15 | | | |
| S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OG1 | AW01 | 1 | 6,50 x 2,60 | | 6,50 | 2,60 | 16,90 | | | | 11,83 | 1,00 | 16,90 | 0,55 | 0,75 | |
| | OG1 | AW01 | 2 | 2,42 x 2,60 | | 2,42 | 2,60 | 12,58 | | | | 8,81 | 1,00 | 12,58 | 0,55 | 0,75 | |
| 3 | | | | | | 29,48 | | | | | | 20,64 | | 29,48 | | | |
| W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OG1 | AW01 | 1 | 1,75 x 1,75 | | 1,75 | 1,75 | 3,06 | | | | 2,14 | 1,00 | 3,06 | 0,55 | 0,75 | |
| 1 | | | | | | 3,06 | | | | | | 2,14 | | 3,06 | | | |
| Summe | | | | | | 10 | | | 51,18 | | | 35,84 | | | 51,18 | | |

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außen- Durchmesser [mm] | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
|------------------|---------|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Verteilleitungen | Ja | 2/3 | | Nein | 14,29 | 0 |
| Steigleitungen | Ja | 2/3 | | Nein | 14,15 | 90 |
| Anbindeleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 99,04 | |

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 2,08 kWh/d DefaultwertBereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 8,35 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 107,0% freie EingabeKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 106,0%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 98,0% DefaultwertKesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 97,0%Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,2% DefaultwertHilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 60,56 W Defaultwert

Speicherladepumpe 54,75 W Defaultwert

WWB-Eingabe

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Verteilleitungen | Ja | 2/3 | Nein | 8,84 | 0 |
| Steigleitungen | Ja | 2/3 | Nein | 7,07 | 100 |
| Stichleitungen | | | | 28,30 | Material Stahl 2,42 W/m |

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

| | | | | | |
|----------------|----|-----|------|------|-----|
| Verteilleitung | Ja | 2/3 | Nein | 7,84 | 0 |
| Steigleitung | Ja | 2/3 | Nein | 7,07 | 100 |

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 25 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,12 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 28,56 W Defaultwert
Speicherladepumpe 54,75 W Defaultwert

SOLAR-Eingabe

MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

| | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------|
| Solarkollektorart | Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom) | |
| Anlagentyp | nur Warmwasser | |
| Nennvolumen | 25 l | Defaultwert |

Kollektoreigenschaften

| | | |
|---------------------|---------|-------------|
| Aperturfläche | 1,05 m² | |
| Kollektorverdrehung | 0 Grad | |
| Neigungswinkel | 30 Grad | |
| Regelwirkungsgrad | 0,95 | Fixwert |
| Konversionsrate | 0,80 | Defaultwert |
| Verlustfaktor | 3,50 | Defaultwert |

Umgebung

| | |
|---------------|---------|
| Geländewinkel | 10 Grad |
|---------------|---------|

Rohrleitungen

| Positionierung | gedämmt | Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außendurchmesser [mm] | Leitungslängen lt. Defaultwerten | |
|----------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|
| | | | | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
| vertikal | Ja | 3/3 | | 17,1 | 0 |
| horizontal | Ja | 3/3 | | 4,5 | 0 |

Hilfsenergie - elektrische Leistung

| | Anzahl | gesamter Leistungsbedarf [W] | |
|----------------------|--------|------------------------------|--------------|
| elektrische Regelung | 1 | 3,00 | Defaultwerte |
| Kollektorkreisumpen | 1 | 36,30 | Defaultwerte |
| elektrische Ventile | 1 | 7,00 | Defaultwerte |

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

| | | | |
|----------------|---|-------------------|---------------|
| Bezeichnung | MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | |
| Gebäudeteil | Block 4- Haus 10 - OG | | |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus | Baujahr | 1973 |
| Straße | Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7 | Katastralgemeinde | Heiligenstadt |
| PLZ/Ort | 1190 Wien-Döbling | KG-Nr. | 1503 |
| Grundstücksnr. | 643/37 | Seehöhe | 200 m |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 40 f_{GEE} 1,09

Energieausweis Ausstellungsdatum 01.09.2018

Gültigkeitsdatum 31.08.2028

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 _{SK} | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima) |
| f _{GEE} | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007). |
| EAVG §3 | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler. |
| EAVG §4 | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen. |
| EAVG §6 | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB. |
| EAVG §7 | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (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. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 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 | MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | |
| Gebäudeteil | Block 4- Haus 10 - OG | | |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus | Baujahr | 1973 |
| Straße | Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7 | Katastralgemeinde | Heiligenstadt |
| PLZ/Ort | 1190 Wien-Döbling | KG-Nr. | 1503 |
| Grundstücksnr. | 643/37 | Seehöhe | 200 m |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 40 f_{GEE} 1,09

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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 _{SK} | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima) |
| f _{GEE} | 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 | MFH Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7, 1190 Wien | | |
| Gebäudeteil | Block 4- Haus 10 - OG | | |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhaus | Baujahr | 1973 |
| Straße | Rudolf-Kassner-Gasse 16A/7 | Katastralgemeinde | Heiligenstadt |
| PLZ/Ort | 1190 Wien-Döbling | KG-Nr. | 1503 |
| Grundstücksnr. | 643/37 | Seehöhe | 200 m |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 40 f_{GEE} 1,09

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

f_{GEE} 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.