

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf St. Gallenkirch

**HWB<sub>SK</sub> 77      f<sub>GEE</sub> 1,17**

#### Gebäudedaten - Ist-Zustand

|                                  |                    |   |                      |
|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 51 m <sup>2</sup>  | Wohnungsanzahl                              | 4                    |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 158 m <sup>3</sup> | charakteristische Länge l <sub>C</sub>      | 1,39 m               |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 114 m <sup>2</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,72 m <sup>-1</sup> |

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      , 22.07.2016, Plannr. Parifizierung

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

#### Ergebnisse am tatsächlichen Standort: St. Gallenkirch

|   |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub> |                        | 5.902 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>      | Luftwechselzahl: 0,4   | 1.712 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>    |                        | 2.452 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>    | mittelschwere Bauweise | 1.144 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>            |                        | 3.909 kWh/a |

#### Ergebnisse Referenzklima

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub> |  | 4.627 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>      |  | 1.342 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>    |  | 1.607 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>    |  | 952 kWh/a   |
| Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>            |  | 3.410 kWh/a |

#### Haustechniksystem

**Raumheizung:** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)

**Warmwasser:** Stromheizung (Strom)

**Lüftung:** Fensterlüftung

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

#### Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

**Heizlast Abschätzung**  
**WA Innergant 69a\_Top 6**

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Desiree Thaler  
Ziggamweg 227a  
6791 St. Gallenkirch

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

0  
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,2 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 32,2 K

Standort: St. Gallenkirch  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 158,34 m<sup>3</sup>  
Gebäudehüllfläche: 113,82 m<sup>2</sup>

**Bauteile**

|  | Fläche<br>A<br>[m <sup>2</sup> ] | Wärmed.-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m <sup>2</sup> K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Korr.-<br>faktor<br>ffh<br>[1] | Leitwert<br>[W/K] |
|--|----------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| AW01 Außenwand   | 48,01                            | 0,333  | 1,00                         |                                | 15,98             |
| FE/TÜ Fenster u. Türen   | 14,86                            | 1,379  |                              |                                | 20,48             |
| KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller                   | 50,95                            | 0,244  | 0,70                         |                                | 8,70              |
| ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten | 50,95                            | 0,288  |                              |                                |                   |
| ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten         | 25,57                            | 0,456  |                              |                                |                   |
| Summe UNTEN-Bauteile   | 50,95                            |  |                              |                                |                   |
| Summe Zwischendecken   | 50,95                            |  |                              |                                |                   |
| Summe Außenwandflächen   | 48,01                            |  |                              |                                |                   |
| Summe Wandflächen zum Bestand  | 25,57                            |  |                              |                                |                   |
| Fensteranteil in Außenwänden 23,6 %                                  | 14,86                            |  |                              |                                |                   |

**Summe** [W/K] **45**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **5**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **49,68**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **14,41**

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

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (51 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **40,51**

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.

## Bauteile

### WA Innergant 69a\_Top 6

| <b>KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b> |                      |                     |               |               |             |
|---|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Massivparkett   | B                    | 0,0120              | 0,160         | 0,075         |             |
| Parkettklebstoff PU 560                                   | B                    | 0,0002              | 0,900         | 0,000         |             |
| RÖFIX 970 Zementestrich                                   | B                    | 0,0550              | 1,600         | 0,034         |             |
| EPDM Baufolie, Gummi                                      | B                    | 0,0001              | 0,170         | 0,001         |             |
| Sarnavap 1000 E   | B                    | 0,0002              | 0,350         | 0,001         |             |
| URSA Trittschalldämmplatte TSP                            | B                    | 0,0300              | 0,032         | 0,938         |             |
| FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25                        | B                    | 0,0600              | 0,029         | 2,069         |             |
| Stahlbeton 80 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1 Vol.%) | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087         |             |
| KI Heraklith-BM   | B                    | 0,0500              | 0,090         | 0,556         |             |
| Rse+Rsi = 0,34  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4075</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,24</b> |

| <b>ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b> |                      |                     |               |               |             |
|---|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Agro Flächenspachtel weiss  | B                    | 0,0030              | 0,800         | 0,004         |             |
| Stahlbeton 80 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1 Vol.%)                   | B                    | 0,2000              | 2,300         | 0,087         |             |
| FLAPORplus Wärmedämmplatte EPS-W25  | B                    | 0,0600              | 0,029         | 2,069         |             |
| URSA Trittschalldämmplatte TSP  | B                    | 0,0300              | 0,032         | 0,938         |             |
| EPDM Baufolie, Gummi  | B                    | 0,0001              | 0,170         | 0,001         |             |
| RÖFIX 970 Zementestrich   | B                    | 0,0550              | 1,600         | 0,034         |             |
| Parkettklebstoff PU 560   | B                    | 0,0002              | 0,900         | 0,000         |             |
| Massivparkett   | B                    | 0,0120              | 0,160         | 0,075         |             |
| Rse+Rsi = 0,26  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3603</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,29</b> |

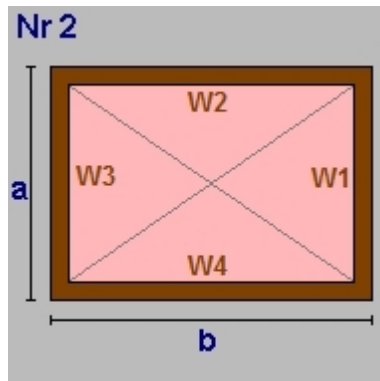
| <b>AW01 Außenwand</b>                                      |                      |                     |               |               |             |
|--|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend  | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| RÖFIX 700 Edelputz weiss                                   | B                    | 0,0030              | 0,540         | 0,006         |             |
| RÖFIX 864/865/866 Kalk-Zement-Leichtgrundputz              | B                    | 0,0120              | 0,400         | 0,030         |             |
| Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m <sup>3</sup> | B                    | 0,1800              | 0,270         | 0,667         |             |
| RÖFIX 55 Zement-Baukleber                                  | B                    | 0,0080              | 0,470         | 0,017         |             |
| FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20                             | B                    | 0,0800              | 0,038         | 2,105         |             |
| Synthesa Capatect Minera Carbon                            | B                    | 0,0060              | 1,000         | 0,006         |             |
| Synthesa Capatect MK-Strukturputze                         | B                    | 0,0030              | 0,780         | 0,004         |             |
| Rse+Rsi = 0,17   |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,2920</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,33</b> |

| <b>ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b> |                      |                     |               |               |             |
|---|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| RÖFIX 700 Edelputz weiss  | B                    | 0,0030              | 0,540         | 0,006         |             |
| RÖFIX 864/865/866 Kalk-Zement-Leichtgrundputz                       | B                    | 0,0120              | 0,400         | 0,030         |             |
| Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m <sup>3</sup>          | B                    | 0,1800              | 0,270         | 0,667         |             |
| FLAPOR Wärmedämmplatte EPS-W20                                      | B                    | 0,0200              | 0,038         | 0,526         |             |
| Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m <sup>3</sup>          | B                    | 0,1800              | 0,270         | 0,667         |             |
| RÖFIX 864/865/866 Kalk-Zement-Leichtgrundputz                       | B                    | 0,0120              | 0,400         | 0,030         |             |
| RÖFIX 700 Edelputz weiss  | B                    | 0,0030              | 0,540         | 0,006         |             |
| Rse+Rsi = 0,26  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4100</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,46</b> |

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck  
WA Innergant 69a\_Top 6

EG Top 6\_A1



$a = 9,47$        $b = 5,38$   
 lichte Raumhöhe =  $2,34 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,70\text{m}$   
 BGF       $50,95\text{m}^2$     BRI       $137,58\text{m}^3$

Wand W1     $25,57\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $14,53\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $25,57\text{m}^2$     ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder  
 Wand W4     $14,53\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Decke       $50,95\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden       $50,95\text{m}^2$     KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:      **50,95**  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      **137,58**

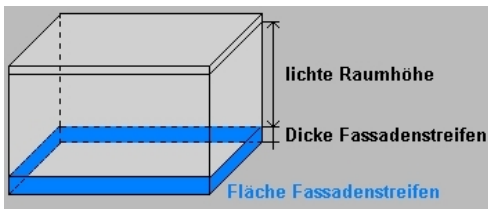
Deckenvolumen KD01

Fläche       $50,95 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,41 \text{ m} =$        $20,76 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      **20,76**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden  | Dicke           | Länge           | Fläche           |
|------|--------|-----------------|-----------------|------------------|
| AW01 | - KD01 | $0,408\text{m}$ | $20,23\text{m}$ | $8,24\text{m}^2$ |



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:      **50,95**  
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      **158,34**

Fenster und Türen  
WA Innergant 69a\_Top 6

| Typ          | Bauteil Anz. Bezeichnung |      |          | Breite<br>m          | Höhe<br>m | Fläche<br>m <sup>2</sup> | Ug<br>W/m <sup>2</sup> K | Uf<br>W/m <sup>2</sup> K | PSI<br>W/mK | Ag<br>m <sup>2</sup> | Uw<br>W/m <sup>2</sup> K | AxUxf<br>W/K | g    | fs    |      |      |
|--------------|--------------------------|------|----------|----------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|----------------------|--------------------------|--------------|------|-------|------|------|
| B            | Prüfnormmaß Typ 1 (T1)   |      |          | 1,23                 | 1,48      | 1,82                     | 1,06                     | 1,55                     | 0,060       | 1,08                 | 1,40                     |              | 0,60 |       |      |      |
| B            | Prüfnormmaß Typ 2 (T2)   |      |          | 1,23                 | 1,48      | 1,82                     | 1,06                     | 1,55                     | 0,060       | 1,32                 | 1,35                     |              | 0,60 |       |      |      |
| <b>2,40</b>  |                          |      |          |                      |           |                          |                          |                          |             |                      |                          |              |      |       |      |      |
| <b>NO</b>    |                          |      |          |                      |           |                          |                          |                          |             |                      |                          |              |      |       |      |      |
| B T2         | EG                       | AW01 | 1        | Typ 2_1,16 x 1,18    |           | 1,16                     | 1,18                     | 1,37                     | 1,06        | 1,55                 | 0,060                    | 0,94         | 1,38 | 1,89  | 0,60 | 0,75 |
|              |                          |      | <b>1</b> |                      |           |                          | <b>1,37</b>              |                          |             |                      | <b>0,94</b>              | <b>1,89</b>  |      |       |      |      |
| <b>SO</b>    |                          |      |          |                      |           |                          |                          |                          |             |                      |                          |              |      |       |      |      |
| B T2         | EG                       | AW01 | 1        | Typ 3_0,57 x 0,48    |           | 0,57                     | 0,48                     | 0,27                     | 1,06        | 1,55                 | 0,060                    | 0,10         | 1,65 | 0,45  | 0,60 | 0,75 |
| B            | EG                       | AW01 | 1        | Whg.Türe 1,10 x 2,10 |           | 1,10                     | 2,10                     | 2,31                     |             |                      |                          | 1,67         | 3,86 |       |      |      |
|              |                          |      | <b>2</b> |                      |           |                          | <b>2,58</b>              |                          |             |                      | <b>0,10</b>              | <b>4,31</b>  |      |       |      |      |
| <b>SW</b>    |                          |      |          |                      |           |                          |                          |                          |             |                      |                          |              |      |       |      |      |
| B T1         | EG                       | AW01 | 1        | Typ 1_4,68 x 2,33    |           | 4,68                     | 2,33                     | 10,90                    | 1,06        | 1,55                 | 0,060                    | 7,75         | 1,31 | 14,27 | 0,60 | 0,75 |
|              |                          |      | <b>1</b> |                      |           |                          | <b>10,90</b>             |                          |             |                      | <b>7,75</b>              | <b>14,27</b> |      |       |      |      |
| <b>Summe</b> |                          |      | <b>4</b> |                      |           |                          | <b>14,85</b>             |                          |             |                      | <b>8,79</b>              | <b>20,47</b> |      |       |      |      |

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

## Rahmen

### WA Innergant 69a\_Top 6

| 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)        | 0,100       | 0,100       | 0,200      | 0,280      | 41 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Rahmen Fichte <= 40<br>Stockrahmentiefe <74 |
| Typ 2 (T2)        | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 28 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Rahmen Fichte <= 40<br>Stockrahmentiefe <74 |
| Typ 1_4,68 x 2,33 | 0,100       | 0,100       | 0,200      | 0,280      | 29 |               |           | 2             | 0,140     |               |               |           | Holz-Rahmen Fichte <= 40<br>Stockrahmentiefe <74 |
| Typ 2_1,16 x 1,18 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 31 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Rahmen Fichte <= 40<br>Stockrahmentiefe <74 |
| Typ 3_0,57 x 0,48 | 0,100       | 0,100       | 0,100      | 0,100      | 62 |               |           |               |           |               |               |           | Holz-Rahmen Fichte <= 40<br>Stockrahmentiefe <74 |

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]

**Monatsbilanz Standort HWB**  
**WA Innergant 69a\_Top 6**

**Standort: St. Gallenkirch**

BGF 50,95 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 49,68 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 49,41 h  
BRI 158,34 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 14,41 W/K      a 4,088

| Monate        | Tage       | Mittlere Außen-temp. °C | Trans.-wärmeverluste kWh | Lüftungswärmeverluste kWh | Wärmeverluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Verhältnis Gewinn/Verlust | Ausnutzungsgrad | Wärmebedarf kWh |
|---------------|------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| Jänner        | 31         | -2,71                   | 840                      | 244                       | 1.083             | 114                | 173                | 286                | 0,26                      | 1,00            | 798             |
| Februar       | 28         | -1,33                   | 712                      | 207                       | 919               | 103                | 216                | 319                | 0,35                      | 0,99            | 602             |
| März          | 31         | 1,88                    | 670                      | 194                       | 864               | 114                | 271                | 384                | 0,44                      | 0,98            | 488             |
| April         | 30         | 5,68                    | 512                      | 149                       | 661               | 110                | 281                | 391                | 0,59                      | 0,95            | 290             |
| Mai           | 31         | 10,18                   | 363                      | 105                       | 468               | 114                | 293                | 407                | 0,87                      | 0,86            | 108             |
| Juni          | 30         | 13,27                   | 241                      | 70                        | 311               | 110                | 277                | 387                | 1,25                      | 0,71            | 0               |
| Juli          | 31         | 15,43                   | 169                      | 49                        | 218               | 114                | 293                | 407                | 1,87                      | 0,52            | 0               |
| August        | 31         | 14,74                   | 194                      | 56                        | 251               | 114                | 308                | 422                | 1,68                      | 0,56            | 0               |
| September     | 30         | 12,08                   | 283                      | 82                        | 365               | 110                | 281                | 391                | 1,07                      | 0,78            | 24              |
| Oktober       | 31         | 7,59                    | 459                      | 133                       | 592               | 114                | 238                | 352                | 0,60                      | 0,95            | 258             |
| November      | 30         | 1,92                    | 647                      | 188                       | 834               | 110                | 184                | 294                | 0,35                      | 0,99            | 543             |
| Dezember      | 31         | -1,99                   | 813                      | 236                       | 1.048             | 114                | 138                | 251                | 0,24                      | 1,00            | 798             |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                         | <b>5.902</b>             | <b>1.712</b>              | <b>7.614</b>      | <b>1.339</b>       | <b>2.952</b>       | <b>4.291</b>       |                           |                 | <b>3.909</b>    |
|               |            |                         | <b>nutzbare Gewinne:</b> |                           |                   | <b>1.144</b>       | <b>2.452</b>       | <b>3.596</b>       |                           |                 |                 |

**HWB<sub>BGF</sub> = 76,73 kWh/m<sup>2</sup>a**

Ende Heizperiode: 28.05.  
Beginn Heizperiode: 19.09.

## Monatsbilanz Referenzklima HWB WA Innergant 69a\_Top 6

### Standort: Referenzklima

BGF 50,95 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 49,68 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 49,41 h  
BRI 158,34 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 14,41 W/K      a 4,088

| Monate        | Tage       | Mittlere Außen-temp. °C | Trans.-wärmeverluste kWh | Lüftungswärmeverluste kWh | Wärmeverluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Verhältnis Gewinn/Verlust | Ausnutzungsgrad | Wärmebedarf kWh |
|---------------|------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| Jänner        | 31         | -1,53                   | 796                      | 231                       | 1.027             | 114                | 105                | 218                | 0,21                      | 1,00            | 808             |
| Februar       | 28         | 0,73                    | 643                      | 187                       | 830               | 103                | 163                | 265                | 0,32                      | 0,99            | 566             |
| März          | 31         | 4,81                    | 561                      | 163                       | 724               | 114                | 228                | 341                | 0,47                      | 0,98            | 392             |
| April         | 30         | 9,62                    | 371                      | 108                       | 479               | 110                | 260                | 370                | 0,77                      | 0,89            | 149             |
| Mai           | 31         | 14,20                   | 214                      | 62                        | 277               | 114                | 312                | 426                | 1,54                      | 0,61            | 19              |
| Juni          | 30         | 17,33                   | 96                       | 28                        | 123               | 110                | 296                | 406                | 3,30                      | 0,30            | 1               |
| Juli          | 31         | 19,12                   | 33                       | 9                         | 42                | 114                | 315                | 429                | 10,22                     | 0,10            | 0               |
| August        | 31         | 18,56                   | 53                       | 15                        | 69                | 114                | 302                | 416                | 6,05                      | 0,17            | 0               |
| September     | 30         | 15,03                   | 178                      | 52                        | 229               | 110                | 250                | 360                | 1,57                      | 0,60            | 15              |
| Oktober       | 31         | 9,64                    | 383                      | 111                       | 494               | 114                | 194                | 308                | 0,62                      | 0,94            | 205             |
| November      | 30         | 4,16                    | 567                      | 164                       | 731               | 110                | 109                | 219                | 0,30                      | 0,99            | 513             |
| Dezember      | 31         | 0,19                    | 732                      | 212                       | 945               | 114                | 88                 | 201                | 0,21                      | 1,00            | 744             |
| <b>Gesamt</b> | <b>365</b> |                         | <b>4.627</b>             | <b>1.342</b>              | <b>5.969</b>      | <b>1.339</b>       | <b>2.621</b>       | <b>3.960</b>       |                           |                 | <b>3.410</b>    |
|               |            |                         | <b>nutzbare Gewinne:</b> |                           |                   | <b>952</b>         | <b>1.607</b>       | <b>2.559</b>       |                           |                 |                 |

**HWB<sub>BGF</sub> = 66,94 kWh/m<sup>2</sup>a**



RH-Eingabe  
WA Innergant 69a\_Top 6

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer  
Systemtemperatur 70°/55°  
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt  
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      | 2/3  | Nein                 | 9,46                 | 0  |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3  | Nein                 | 4,08                 | 100  |
| Anbindeleitungen | Ja      | 2/3  | Nein                 | 28,53                |  |

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Energieträger** Heizöl Extra leicht **Heizgerät** Brennwertkessel  
**Modulierung** mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb  
**Baujahr Kessel** 1987-1994  
**Nennwärmeleistung** 2,06 kW Defaultwert

|  |                   |   |       |             |
|--|-------------------|---|-------|-------------|
| Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems<br>Kessel bei Vollast 100%   | $k_r$             | = | 2,00% | Fixwert     |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen<br>Kessel bei Teillast 30% | $\eta_{100\%}$    | = | 91,0% | Defaultwert |
|  | $\eta_{be,100\%}$ | = | 89,0% |             |
| Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht<br>Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen                            | $\eta_{30\%}$     | = | 97,5% | Defaultwert |
|  | $\eta_{be,30\%}$  | = | 95,5% |             |
| Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung   | $q_{bb,Pb}$       | = | 1,6%  | Defaultwert |

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Ölpumpe** 159,60 W Defaultwert **Umwälzpumpe** 55,89 W Defaultwert

WWB-Eingabe  
WA Innergant 69a\_Top 6

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
getrennt von Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%] |                                 |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| Verteilleitungen | Ja      | 1/3  | Nein                 | 7,53                 | 100                  |                                 |
| Steigleitungen   | Ja      | 1/3  | Nein                 | 2,04                 | 100                  |                                 |
| Stichleitungen   |         |  |                      | 8,15                 |                      | <b>Material</b> Kupfer 1,08 W/m |

### Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 1,05 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung