

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance**

Marktgemeinde Bad Pirawarth  
Prof. Knesl-Platz 1  
2222 Bad Pirawarth

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019

|                    |   |                        |             |
|--------------------|---|------------------------|-------------|
| <b>BEZEICHNUNG</b> | Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependence | <b>Umsetzungsstand</b> | Ist-Zustand |
| Gebäude(-teil)     |   | Baujahr                | 2003        |
| Nutzungsprofil     | Bürogebäude                               | Letzte Veränderung     |             |
| Straße             | Prof. Kesi-Platz                          | Katastralgemeinde      | Pirawarth   |
| PLZ/Ort            | 2222 Pirawarth                            | KG-Nr.                 | 6015        |
| Grundstücksnr.     | 12  | Seehöhe                | 195 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> |
|------------|-----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| <b>A++</b> |                       |                   |                      |                     |
| <b>A+</b>  |                       |                   |                      |                     |
| <b>A</b>   |                       |                   | <b>A</b>             |                     |
| <b>B</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>C</b>   |                       |                   |                      | <b>C</b>            |
| <b>D</b>   | <b>D</b>              | <b>D</b>          |                      |                     |
| <b>E</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>F</b>   |                       |                   |                      |                     |
| <b>G</b>   |                       |                   |                      |                     |

**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.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BelEB:** Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**BSB:** Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

|                                  |                        |                        |                         |                               |                  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 839,5 m <sup>2</sup>   | Heiztage               | 295 d                   | Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Bezugsfläche (BF)                | 671,6 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 3.668 Kd                | Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 3.480,1 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | N                       | Photovoltaik                  | - kWp            |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 1.773,4 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -13,5 °C                | Stromspeicher                 | -                |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,51 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                 | WW-WB-System (primär)         |                  |
| charakteristische Länge (lc)     | 1,96 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,66 W/m <sup>2</sup> K | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                  |
| Teil-BGF                         | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 49,71                   | 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>       |                        |                         | Kältebereitstellungs-System   |                  |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 116,4 kWh/m <sup>2</sup> a       |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 113,1 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Außeninduzierter Kühlbedarf   | KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 196,0 kWh/m <sup>2</sup> a           |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 1,20                               |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 109.591 kWh/a   | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 130,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 106.740 kWh/a       | HWB <sub>SK</sub> = 127,1 kWh/m <sup>2</sup> a      |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 2.032 kWh/a           | WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 143.129 kWh/a     | HEB <sub>SK</sub> = 170,5 kWh/m <sup>2</sup> a      |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |   | e <sub>AWZ,WW</sub> = 4,19                          |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |   | e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,23                          |
| Energieaufwandszahl Heizen           |   | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,28                           |
| Betriebsstrombedarf                  | Q <sub>BSB</sub> = 14.238 kWh/a         | BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a                     |
| Kühlbedarf                           | Q <sub>KB,SK</sub> = 9.699 kWh/a        | KB <sub>SK</sub> = 11,6 kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Kühlenergiebedarf                    | Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a           | KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a          |
| Energieaufwandszahl Kühlen           |   | e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00                           |
| Befeuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a         | BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a        |
| Beleuchtungsenergiebedarf            | Q <sub>BelEB</sub> = 21.626 kWh/a       | BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a                   |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 178.993 kWh/a     | EEB <sub>SK</sub> = 213,2 kWh/m <sup>2</sup> a      |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 220.505 kWh/a     | PEB <sub>SK</sub> = 262,7 kWh/m <sup>2</sup> a      |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn,em.,SK</sub> = 51.466 kWh/a | PEB <sub>n,em.,SK</sub> = 61,3 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 169.039 kWh/a  | PEB <sub>em.,SK</sub> = 201,4 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 10.705 kg/a     | CO <sub>2eq,SK</sub> = 12,8 kg/m <sup>2</sup> a     |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |   | f <sub>GEE,SK</sub> = 1,23                          |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a           | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a   |

## ERSTELLT

|                   |            |              |
|-------------------|------------|--------------|
| GWR-Zahl          |            | ErstellerIn  |
| Ausstellungsdatum | 30.06.2023 |              |
| Gültigkeitsdatum  | 29.06.2033 | Unterschrift |
| 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.

## Datenblatt GEQ

### Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 131**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,23**

#### Gebäudedaten

|                                  |                      |   |                      |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 840 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 1,96 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 3.480 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,51 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 1.773 m <sup>2</sup> |   |                      |

#### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Geometrische Daten:     | Einreichplanung+Bestandsaufnahme |
| Bauphysikalische Daten: | Bestandsaufnahme                 |
| Haustechnik Daten:      | Bestandsaufnahme                 |

#### Haustechniksystem

|              |  |
|--------------|--|
| Raumheizung: | Fester Brennstoff automatisch (Pellets)  |
| Warmwasser   | Kombiniert mit Raumheizung               |
| Lüftung:     | Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden |

#### 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 H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / 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.

## Heizlast Abschätzung

### Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance

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

Berechnungsblatt

##### Bauherr

Marktgemeinde Bad Pirawarth  
Prof. Knesl-Platz 1  
2222 Bad Pirawarth  
Tel.:

##### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
Temperatur-Differenz: 35,5 K

Standort: Pirawarth  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 3.480,07 m³  
Gebäudehüllfläche: 1.773,44 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] |
|---|---------------------|--|------------------------------|-------------------|
| AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum       | 330,61              | 0,251                                    | 0,90                         | 74,71             |
| AW01 Außenwand / Altbau                                   | 642,76              | 0,889                                    | 1,00                         | 571,46            |
| FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben                     | 178,30              | 0,235                                    | 1,00                         | 41,86             |
| FE/TÜ Fenster u. Türen                                    | 112,86              | 2,175                                    |                              | 245,46            |
| EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche) | 508,92              | 0,351                                    | 0,70                         | 125,03            |
| ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum                 | 29,03               | 0,823                                    |                              |                   |
| Summe OBEN-Bauteile                                       | 508,92              |  |                              |                   |
| Summe UNTEN-Bauteile                                      | 508,92              |  |                              |                   |
| Summe Außenwandflächen                                    | 642,76              |  |                              |                   |
| Summe Wandflächen zum Bestand                             | 29,03               |  |                              |                   |
| Fensteranteil in Außenwänden 14,9 %                       | 112,86              |  |                              |                   |

**Summe** [W/K] **1.059**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **106**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **1.164,36**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **623,40**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **63,5**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (840 m²)** [W/m² BGF] **75,60**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.  
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance

| <b>AW01 Außenwand / Altbau</b>                                  |                      |                     |               |               |             |
|---|----------------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Innenputz   | B                    | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| Ziegelmauerwerk   | B                    | 0,3800              | 0,420         | 0,905         |             |
| Aussenputz  | B                    | 0,0250              | 0,800         | 0,031         |             |
| Rse+Rsi = 0,17  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4200</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,89</b> |
| <b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdbreich)</b> |                      |                     |               |               |             |
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Zementestrich   | B                    | 0,0600              | 1,600         | 0,038         |             |
| Folie   | B                    | 0,0002              | 0,170         | 0,001         |             |
| ROOFMATE  | B                    | 0,0800              | 0,036         | 2,222         |             |
| U-Beton   | B                    | 0,1500              | 2,500         | 0,060         |             |
| Folie   | B                    | 0,0002              | 0,170         | 0,001         |             |
| Rollierung  | B                    | 0,2500              | 0,700         | 0,357         |             |
| Rse+Rsi = 0,17  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,5404</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,35</b> |
| <b>ZD01 warme Zwischendecke</b>                                 |                      |                     |               |               |             |
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Zementestrich   | B                    | 0,0600              | 1,600         | 0,038         |             |
| Folie   | B                    | 0,0002              | 0,170         | 0,001         |             |
| TDPT 45/40  | B                    | 0,0400              | 0,033         | 1,212         |             |
| U-Beton   | B                    | 0,1500              | 2,500         | 0,060         |             |
| Folie   | B                    | 0,0002              | 0,170         | 0,001         |             |
| Rollierung  | B                    | 0,2500              | 0,700         | 0,357         |             |
| Sand  | B                    | 0,0300              | 0,700         | 0,043         |             |
| Elementdecke  | B                    | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
| Innenputz   | B                    | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| Rse+Rsi = 0,26  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,7454</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,48</b> |
| <b>AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>      |                      |                     |               |               |             |
| bestehend   | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Innenputz   | B                    | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| Elementdecke  | B                    | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
| Dachbodendämmung  | B                    | 0,1400              | 0,038         | 3,684         |             |
| Rse+Rsi = 0,2   |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,3550</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,25</b> |
| <b>FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>                    |                      |                     |               |               |             |
| bestehend   | von Außen nach Innen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Innenputz   | B                    | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| Elementdecke  | B                    | 0,2000              | 2,500         | 0,080         |             |
| Styrodur  | B                    | 0,0600              | 0,038         | 1,579         |             |
| Keilpfosten / Wärmedämmfilz                                     | B                    | 0,0800              | 0,037         | 2,162         |             |
| Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm                     | B                    | 0,0400              | 0,250         | 0,160         |             |
| Holzschalung  | B                    | 0,0240              | 0,200         | 0,120         |             |
| Rse+Rsi = 0,14  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4190</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,23</b> |
| <b>ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum</b>                |                      |                     |               |               |             |
| bestehend   | von Innen nach Außen | Dicke               | $\lambda$     | d / $\lambda$ |             |
| Innenputz   | B                    | 0,0150              | 0,800         | 0,019         |             |
| Ziegelmauerwerk   | B                    | 0,3800              | 0,420         | 0,905         |             |
| Aussenputz  | B                    | 0,0250              | 0,800         | 0,031         |             |
| Rse+Rsi = 0,26  |                      | <b>Dicke gesamt</b> | <b>0,4200</b> | <b>U-Wert</b> | <b>0,82</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

## RH-Eingabe

### Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependence

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

|                  |         | Leitungslängen lt. Defaultwerten                   |                      |                      |                      |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslänge<br>[m] | konditioniert<br>[%] |
| Verteilleitungen | Ja      | 1/3  | Nein                 | 39,74                | 0                    |
| Steigleitungen   | Ja      | 1/3  | Nein                 | 67,16                | 100                  |
| Anbindeleitungen | Ja      | 1/3  | Nein                 | 470,14               |                      |

### Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS}$  = 2,95 kWh/d Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2014

Nennwärmeleistung 64,00 kW freie Eingabe

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Beschickung durch Fördergebläse

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r$  = 2,25% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%}$  = 87,9% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%}$  = 87,9%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%}$  = 85,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%}$  = 85,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb}$  = 1,6% Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

|               |                   |             |             |
|---------------|-------------------|-------------|-------------|
|               | Umwälzpumpe       | 118,88 W    | Defaultwert |
|               | Speicherladepumpe | 95,04 W     | Defaultwert |
| Fördergebläse | 3.840,00 W        | Defaultwert |             |

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

## WWB-Eingabe

### Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance

## 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>[%]             |
| <b>Verteilleitungen</b> | Ja      | 1/3  | Nein                             | 15,73                | 0                                |
| <b>Steigleitungen</b>   | Ja      | 1/3  | Nein                             | 33,58                | 100                              |
| <b>Stichleitungen</b>   |         |  |                                  | 40,30                | <b>Material</b> Kunststoff 1 W/m |

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone

**Standort** konditionierter Bereich

**Baujahr** Ab 1994

**Nennvolumen** 2.000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,58 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Speicherladepumpe** 95,04 W Defaultwert

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

**Beleuchtung**  
**Gemeindeamt Bad Pirawarth ohne Dependance**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **25,76 kWh/m²a**