

Ing. Mag. Manuel Seidl
Bahnhofstraße 10/1.5
4050 Traun
+43/ (0)699 105 658 16
seidl@oö-energieausweis.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

ZFH Diesenreiter

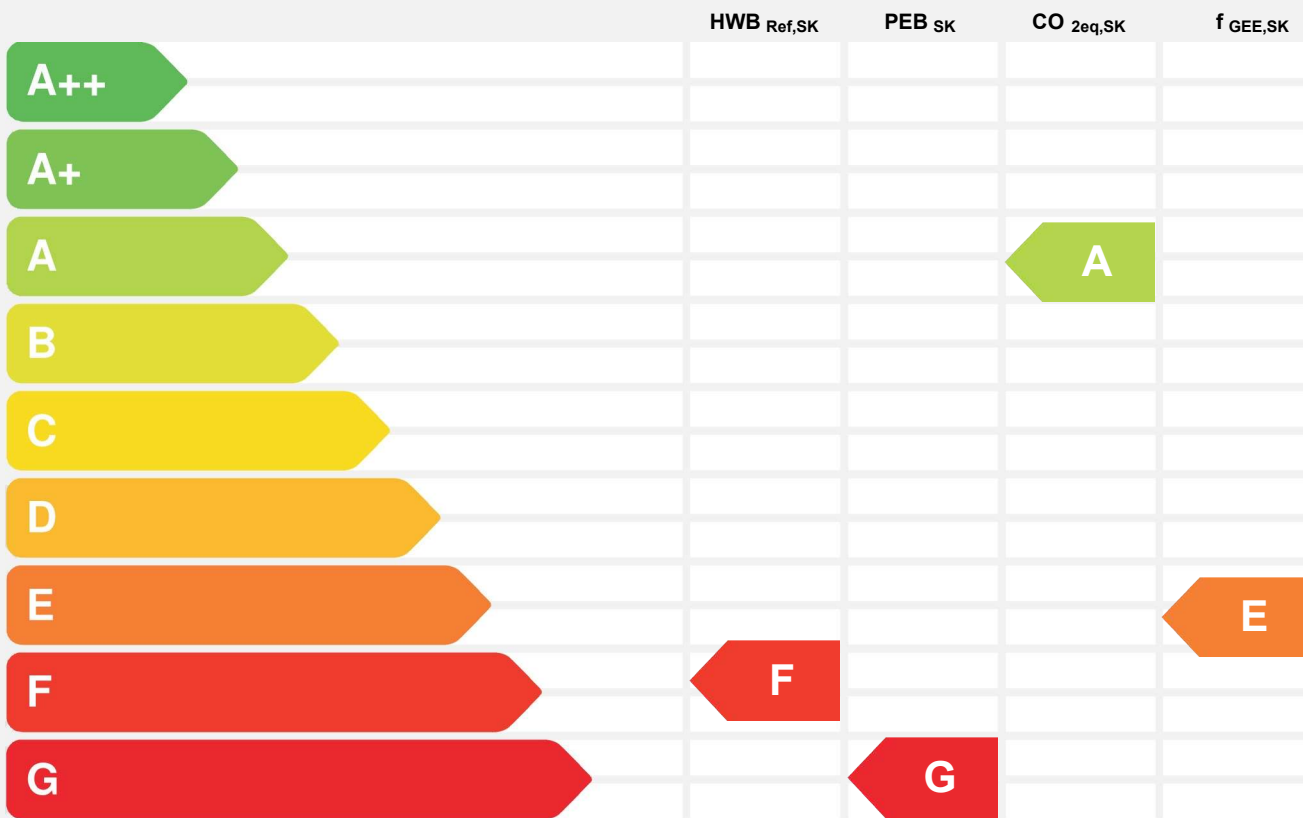
Karlingberg 52
4320 Windhaag bei Perg

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

| BEZEICHNUNG | ZFH Diesendreier | Umsetzungsstand | Ist-Zustand |
|----------------|---|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) | EG, OG | Baujahr | 1961 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung | 1986 |
| Straße | Karlingberg 52 | Katastralgemeinde | Altenburg |
| PLZ/Ort | 4320 Windhaag bei Perg | KG-Nr. | 43202 |
| Grundstücksnr. | 736/4 | Seehöhe | 498 m |

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



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.

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

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

f_{GEE}: 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

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



Energieausweis für Wohngebäude


 ÖSTERREICHISCHES
 INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

 OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

| GEBÄUDEKENNDATEN | | | | EA-Art: | |
|----------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 237,5 m ² | Heiztage | 365 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 190,0 m ² | Heizgradtage | 4 259 Kd | Solarthermie | 24 m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 742,2 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | - kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 487,7 m ² | Norm-Außentemperatur | -14,0 °C | Stromspeicher | - |
| Kompaktheit (A/V) | 0,66 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | Hackschn. |
| charakteristische Länge (lc) | 1,52 m | mittlerer U-Wert | 0,98 W/m ² K | WW-WB-System (sek.) | therm. Solar |
| Teil-BGF | - m ² | LEK _T -Wert | 83,42 | RH-WB-System (primär) | Hackschn. |
| Teil-BF | - m ² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sek.) | therm. Solar |
| Teil-V _B | - m ³ | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)



Ergebnisse

| | |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = 169,2 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = 169,2 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = 348,6 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = 2,85 |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{h,Ref,SK} = 51 668 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = 217,6 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{h,SK} = 51 668 kWh/a | HWB _{SK} = 217,6 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = 1 820 kWh/a | WWWB = 7,7 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{HEB,SK} = 101 215 kWh/a | HEB _{SK} = 426,2 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | e _{AWZ,WW} = 0,61 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | e _{AWZ,RH} = 1,94 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} = 1,89 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{HHSB} = 3 299 kWh/a | HHSB = 13,9 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = 104 514 kWh/a | EEB _{SK} = 440,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = 121 156 kWh/a | PEB _{SK} = 510,2 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn.em.,SK} = 16 073 kWh/a | PEB _{n.em.,SK} = 67,7 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem.,SK} = 105 083 kWh/a | PEB _{em.,SK} = 442,5 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = 3 060 kg/a | CO _{2eq,SK} = 12,9 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} = 3,00 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = - kWh/a | PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|---|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Ing. Mag. Manuel Seidl |
| Ausstellungsdatum | 13.05.2026 | | Bahnhofstraße 10/1.5, 4050 Traun |
| Gültigkeitsdatum | 12.05.2036 | 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 ZFH Diesenreiter

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 218 **f_{GEE,SK} 3,00**

Gebäudedaten

| | | | |
|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 237 m ² | charakteristische Länge l _c | 1,52 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 742 m ³ | Kompaktheit A _B / V _B | 0,66 m ⁻¹ |
| Gebäudehüllfläche A _B | 488 m ² | | |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|--|
| Geometrische Daten: | Pläne, OIB RL6, Fr.S.Czerwenka,VOB H.Weihtrager, 1961 |
| Bauphysikalische Daten: | Pläne, OIB RL6, Fr.S.Czerwenka,VOB H.Weihtrager, 13.2.2026 |
| Haustechnik Daten: | Fr.S.Czerwenka, VOB H.Weihtrager, 13.2.2026 |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|---|
| Raumheizung: | Fester Brennstoff automatisch (Hackgut) + Solaranlage hochselektiv 24m ² |
| Warmwasser | Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 24m 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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegevinne 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.

Empfehlungen zur Verbesserung ZFH Diesenreiter

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

Projektanmerkungen

ZFH Diesenreiter

Allgemein

Das gesamte Objekt besteht aus einem Wohngebäude und einer Werkstatt (Tischlerei). Dieser Energieausweis bezieht sich auf den Wohntrakt.

Das Gebäude stammt ursprünglich aus dem Jahr 1961.

Im Jahr 1966 wurde eine Werkstatt angebaut.

Im Jahr 1986 teilweise überbaut und an das Wohnhaus angebunden.

Haustechnik

Informationen von Hrn. Weihtrager gemäß Vorort-Besichtigung vom 12.03.2026:

Im Haus sind 2 Biomasse Heizsysteme vorhanden. Dies sind eine MAWERA Späneheizung (120kW) und ein GUNTAMATIC Scheitholzkessel der keine Plakette aufweist, aufgrund der Größe jedoch mit ca. 50kW angenommen werden kann.

Diese Kessel sind jedoch laut Fr. Sandra Czerwenka nicht einsatzbereit.

Zusätzlich sind 2 Pufferspeicher mit je 1000l vorhanden. Diese werden noch von einer thermischen Solaranlage mit 24m² Kollektorfläche beheizt.

Die Heizkörper stammen vermutlich aus 1986, dem Zeitpunkt der Aufstockung, und sind mit händischen Regelventilen versehen.

Heizlast Abschätzung

ZFH Diesenreiter

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Maria Diesenreiter
 Dirnbergerstraße 8/1
 4320 Perg
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36 K

Standort: Windhaag bei Perg
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 742,22 m³
 Gebäudehüllfläche: 487,66 m²

Bauteile

| | Fläche A [m ²] | Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K] | Korr.- faktor f [1] | Leitwert [W/K] |
|---|----------------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | 147,49 | 0,300 | 0,90 | 39,82 |
| AW01 Außenwand EG 1961 | 66,74 | 1,351 | 1,00 | 90,14 |
| AW02 Außenwand OG 1986 | 111,57 | 0,911 | 1,00 | 101,66 |
| FE/TÜ Fenster u. Türen | 35,76 | 2,494 | | 89,19 |
| KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller | 90,00 | 1,350 | 0,70 | 85,05 |
| IW01 Wand zu Dachraum OG 1986 | 24,55 | 0,842 | 0,90 | 18,61 |
| IW03 Wand zu Windfang EG 1961 | 11,55 | 1,204 | 0,70 | 9,73 |
| ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten | 57,49 | | | |
| ZW01 Wand zu konditioniertem Büro EG BJ 1961 | 29,86 | 1,204 | | |
| Summe OBEN-Bauteile | 147,49 | | | |
| Summe UNTEN-Bauteile | 90,00 | | | |
| Summe Zwischendecken | 57,49 | | | |
| Summe Außenwandflächen | 178,31 | | | |
| Summe Innenwandflächen | 36,10 | | | |
| Summe Wandflächen zum Bestand | 29,86 | | | |
| Fensteranteil in Außenwänden 15,8 % | 33,51 | | | |
| Fenster in Innenwänden | 2,26 | | | |

Summe [W/K] **434**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **43**

Transmissions - Leitwert [W/K] **477,62**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **47,03**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **18,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (237 m²) [W/m² BGF] **79,53**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

ZFH Diesenreiter

| AW01 Außenwand EG 1961 | | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|------------------|---------------|--|
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Innenputz | B | 0,0200 | 0,900 | 0,022 | |
| Ziegel BJ 1961 | B | 0,3000 | 0,600 | 0,500 | |
| KalkzementPutz | B | 0,0400 | 0,830 | 0,048 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,3600 | U-Wert | 1,35 | |
| AW02 Außenwand OG 1986 | | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Innenputz | B | 0,0200 | 0,900 | 0,022 | |
| Ziegel BJ 1986 | B | 0,3000 | 0,350 | 0,857 | |
| KalkzementPutz | B | 0,0400 | 0,830 | 0,048 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,3600 | U-Wert | 0,91 | |
| IW03 Wand zu Windfang EG 1961 | | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Innenputz | B | 0,0200 | 0,900 | 0,022 | |
| Ziegel BJ 1961 | B | 0,3000 | 0,600 | 0,500 | |
| KalkzementPutz | B | 0,0400 | 0,830 | 0,048 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,3600 | U-Wert | 1,20 | |
| ZW01 Wand zu konditioniertem Büro EG BJ 1961 | | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Innenputz | B | 0,0200 | 0,900 | 0,022 | |
| Ziegel BJ 1961 | B | 0,3000 | 0,600 | 0,500 | |
| KalkzementPutz | B | 0,0400 | 0,830 | 0,048 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,3600 | U-Wert | 1,20 | |
| KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller | | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Default lt.OIB RI6 EFH ab 1960 | B | 0,3000 | 0,749 | 0,401 | |
| | Rse+Rsi = 0,34 | Dicke gesamt 0,3000 | U-Wert ** | 1,35 | |
| AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | | | | | |
| bestehend | von Außen nach Innen | Dicke | λ | d / λ | |
| Default Wert lt OIB RL6 Oberösterreich ab 1985 | B | 0,3700 | 0,118 | 3,133 | |
| | Rse+Rsi = 0,2 | Dicke gesamt 0,3700 | U-Wert | 0,30 | |
| ZD01 warme Zwischendecke | | | | | |
| bestehend | | Dicke gesamt | U-Wert | | |
| | | 0,3500 | 0,00 | | |
| ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten | | | | | |
| bestehend | | Dicke gesamt | U-Wert | | |
| | | 0,3500 | 0,00 | | |
| IW01 Wand zu Dachraum OG 1986 | | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Innenputz | B | 0,0200 | 0,900 | 0,022 | |
| Ziegel BJ 1986 | B | 0,3000 | 0,350 | 0,857 | |
| KalkzementPutz | B | 0,0400 | 0,830 | 0,048 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,3600 | U-Wert | 0,84 | |

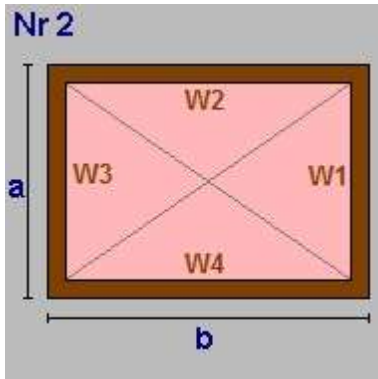
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometriausdruck ZFH Diesenreiter

EG Grundform



Nr 2

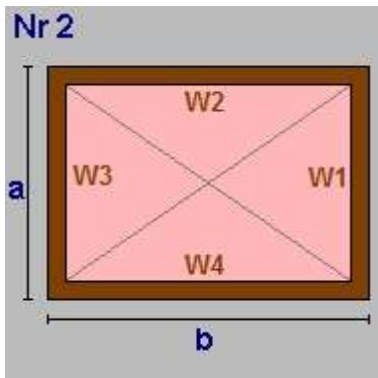
$a = 9,00$ $b = 10,00$
 lichte Raumhöhe = $2,56 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,91\text{m}$
 BGF $90,00\text{m}^2$ BRI $261,90\text{m}^3$

| | | |
|---------|-----------------------------------|--|
| Wand W1 | $13,68\text{m}^2$ | AW01 Außenwand EG 1961 |
| Teilung | $4,30 \times 2,91$ (Länge x Höhe) | |
| | $12,51\text{m}^2$ | IW03 Wand zu Windfang EG 1961 |
| Wand W2 | $28,23\text{m}^2$ | AW01 |
| Teilung | $0,30 \times 2,91$ (Länge x Höhe) | |
| | $0,87\text{m}^2$ | ZW01 Wand zu konditioniertem Büro EG BJ 19 |
| Wand W3 | $26,19\text{m}^2$ | ZW01 Wand zu konditioniertem Büro EG BJ 19 |
| Wand W4 | $29,10\text{m}^2$ | AW01 Außenwand EG 1961 |
| Decke | $90,00\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden | $90,00\text{m}^2$ | KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte |

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 90,00
EG Bruttorauminhalt [m³]: 261,90

OG1 Grundform

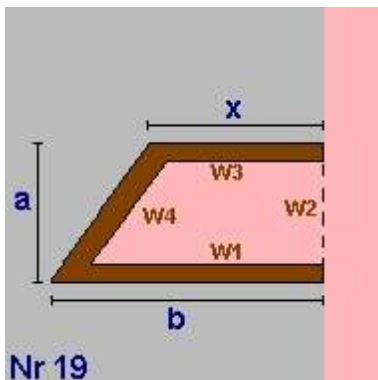


Nr 2

$a = 9,00$ $b = 10,00$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $90,00\text{m}^2$ BRI $268,20\text{m}^3$

| | | |
|---------|--------------------|--|
| Wand W1 | $26,82\text{m}^2$ | AW02 Außenwand OG 1986 |
| Wand W2 | $29,80\text{m}^2$ | AW02 |
| Wand W3 | $26,82\text{m}^2$ | AW02 |
| Wand W4 | $29,80\text{m}^2$ | AW02 |
| Decke | $90,00\text{m}^2$ | AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. |
| Boden | $-90,00\text{m}^2$ | ZD01 warme Zwischendecke |

OG1 Trapez einseitig



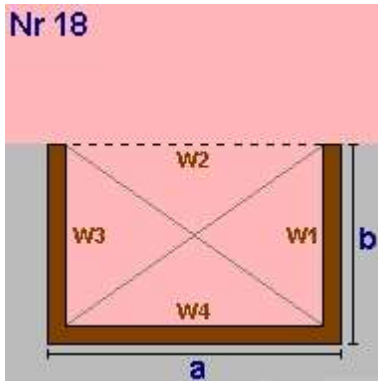
Nr 19

$a = 7,80$ $b = 7,62$
 $x = 6,93$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $56,75\text{m}^2$ BRI $162,86\text{m}^3$

| | | |
|---------|--------------------|--|
| Wand W1 | $21,87\text{m}^2$ | AW02 Außenwand OG 1986 |
| Wand W2 | $-22,39\text{m}^2$ | AW02 |
| Wand W3 | $19,89\text{m}^2$ | AW02 |
| Wand W4 | $22,47\text{m}^2$ | IW01 Wand zu Dachraum OG 1986 |
| Decke | $56,75\text{m}^2$ | AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. |
| Boden | $-56,75\text{m}^2$ | ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W |

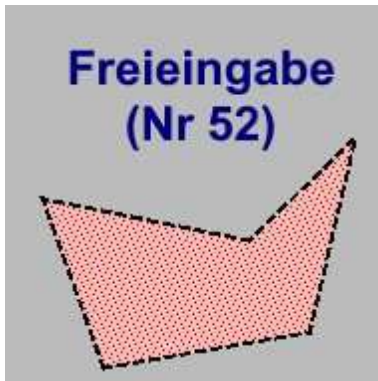
Geometriausdruck ZFH Diesenreiter

OG1 Rechteck



| | |
|---|--|
| $a = 3,73$ | $b = 0,20$ |
| lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,87\text{m}$ | |
| BGF | $0,75\text{m}^2$ BRI $2,14\text{m}^3$ |
| Wand W1 | $-0,57\text{m}^2$ AW02 Außenwand OG 1986 |
| Wand W2 | $-10,71\text{m}^2$ AW02 |
| Wand W3 | $0,57\text{m}^2$ AW02 |
| Wand W4 | $10,71\text{m}^2$ AW02 |
| Decke | $0,75\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. |
| Boden | $-0,75\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W |

OG1 Abzugsfläche, Deckensprung



| | |
|---------|---|
| Wand W1 | $0,88\text{m}^2$ AW02 Außenwand OG 1986 |
|---------|---|

OG1 Wand zu Dachraum, Deckensprung



| | |
|---------|--|
| Wand W1 | $2,08\text{m}^2$ IW01 Wand zu Dachraum OG 1986 |
|---------|--|

Geometrieausdruck ZFH Diesenreiter

OG1 Wand zu beheiztem Büro, Deckensprung



Wand W1 2,80m² ZW01 Wand zu konditioniertem Büro EG BJ 19

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 147,49

Deckenvolumen KD01

Fläche 90,00 m² x Dicke 0,30 m = 27,00 m³

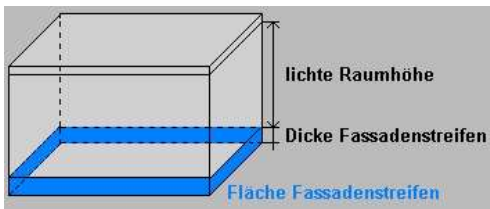
Deckenvolumen ZD02

Fläche 57,49 m² x Dicke 0,35 m = 20,12 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 47,12

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden | Dicke | Länge | Fläche |
|------|--------|--------|--------|--------------------|
| AW01 | - KD01 | 0,300m | 24,40m | 7,32m ² |
| IW03 | - KD01 | 0,300m | 4,30m | 1,29m ² |



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 237,49
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 742,22

Fenster und Türen

ZFH Diesenreiter

| Typ | Bauteil | Anz. | Bezeichnung | Breite m | Höhe m | Fläche m ² | Ug W/m ² K | Uf W/m ² K | PSI W/mK | Ag m ² | Uw W/m ² K | AxUxf W/K | g | fs | |
|--------------|---------|-----------|--------------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|----------------------|--------------------------|--------------|------|------|--|
| NO | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG | IW03 | 1 1,08 x 2,09 | 1,08 | 2,09 | 2,26 | | | | | 2,50 | 3,95 | | | |
| B | OG1 | AW02 | 1 1,25 x 1,29 | 1,25 | 1,29 | 1,61 | | | | 1,13 | 2,50 | 4,03 | 0,67 | 0,65 | |
| 2 | | | | 3,87 | | | | | | 1,13 | | 7,98 | | | |
| NW | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG | AW01 | 1 1,30 x 1,43 | 1,30 | 1,43 | 1,86 | | | | 1,30 | 2,50 | 4,65 | 0,67 | 0,65 | |
| B | EG | AW01 | 1 0,59 x 0,62 | 0,59 | 0,62 | 0,37 | | | | 0,26 | 2,50 | 0,91 | 0,67 | 0,65 | |
| B | EG | AW01 | 1 0,63 x 0,77 | 0,63 | 0,77 | 0,49 | | | | 0,34 | 2,50 | 1,21 | 0,67 | 0,65 | |
| B | EG | AW01 | 1 0,62 x 0,75 | 0,62 | 0,75 | 0,47 | | | | 0,33 | 2,50 | 1,16 | 0,67 | 0,65 | |
| B | EG | AW01 | 1 1,10 x 2,69 GBST | 1,10 | 2,69 | 2,96 | | | | 2,07 | 3,00 | 8,88 | 0,60 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 1,34 x 1,35 | 1,34 | 1,35 | 1,81 | | | | 1,27 | 2,50 | 4,52 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 1,17 x 1,42 | 1,17 | 1,42 | 1,66 | | | | 1,16 | 2,50 | 4,15 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 2,42 x 1,28 | 2,42 | 1,28 | 3,10 | | | | 2,17 | 2,50 | 7,74 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 0,96 x 2,12 | 0,96 | 2,12 | 2,04 | | | | 1,42 | 2,50 | 5,09 | 0,67 | 0,65 | |
| 9 | | | | 14,76 | | | | | | 10,32 | | 38,31 | | | |
| SO | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG | AW01 | 2 1,92 x 1,42 | 1,92 | 1,42 | 5,45 | | | | 3,82 | 2,50 | 13,63 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 1,89 x 1,41 | 1,89 | 1,41 | 2,66 | | | | 1,87 | 2,50 | 6,66 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 1,87 x 1,41 | 1,87 | 1,41 | 2,64 | | | | 1,85 | 2,50 | 6,59 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 0,96 x 2,12 | 0,96 | 2,12 | 2,04 | | | | 1,42 | 2,50 | 5,09 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 0,97 x 1,31 | 0,97 | 1,31 | 1,27 | | | | 0,89 | 2,50 | 3,18 | 0,67 | 0,65 | |
| B | OG1 | AW02 | 1 2,40 x 1,29 | 2,40 | 1,29 | 3,10 | | | | 2,17 | 2,50 | 7,74 | 0,67 | 0,65 | |
| 7 | | | | 17,16 | | | | | | 12,02 | | 42,89 | | | |
| Summe | | 18 | | 35,79 | | | | | | 23,47 | | 89,18 | | | |

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

RH-Eingabe
ZFH Diesenreiter

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 Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außen-Durchmesser [mm] | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%] |
|-------------------------|---------|--|------------------------|-------------------|-------------------|---|
| Verteilleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 7,50 | 0 |
| Steigleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 25,00 | 100 |
| Anbindeleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 30,00 | |

Speicher

Art des Speichers für händisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 2000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,73 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Hackgut

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 120,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Beschickung durch Förderschnecke

Heizkreis konstanter Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,50\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 82,9\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 82,9\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,7\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 58,44 W Defaultwert

Speicherladepumpe 58,44 W Defaultwert

Förderschnecke 4 800,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
ZFH Diesenreiter

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außen- Durchmesser [mm] | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
|-------------------------|---------|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Verteilleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 9,47 | 0 |
| Steigleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 9,50 | 100 |
| Stichleitungen | | | | | 38,00 | Material Stahl 2,42 W/m |

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe
ZFH Diesenreiter

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

| | | |
|------------------------|---|-------------|
| Solkollektorart | Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom) | |
| Anlagentyp | primär Warmwasser, sekundär Raumheizung | |
| Nennvolumen | 2000 l | Defaultwert |

Kollektoreigenschaften

| | | |
|----------------------------|----------------------|-------------|
| Aperturfläche | 24,00 m ² | |
| Kollektorverdrehung | 0 Grad | |
| Neigungswinkel | 0 Grad | |
| Regelwirkungsgrad | 0,95 | Fixwert |
| Konversionsrate | 0,80 | Defaultwert |
| Verlustfaktor | 3,50 | Defaultwert |

Umgebung

| | |
|----------------------|--------|
| Geländewinkel | 0 Grad |
|----------------------|--------|

Rohrleitungen

| Positionierung | gedämmt | Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außendurch- messer [mm] | Leitungslängen lt. freier Eingabe | |
|-------------------|---------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| | | | | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
| vertikal | Ja | 3/3 | | 10,0 | 25 |
| horizontal | Ja | 3/3 | | 20,0 | 0 |

Hilfsenergie - elektrische Leistung

| | Anzahl | gesamter Leistungsbedarf [W] | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|--------------|
| elektrische Regelung | 2 | 6,00 | Defaultwerte |
| Kollektorkreispumpen | 1 | 174,00 | Defaultwerte |
| elektrische Ventile | 2 | 14,00 | Defaultwerte |

Ausdruck Grafik
ZFH Diesenreiter

Verluste und Gewinne

