

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Wohnhaus Volokh

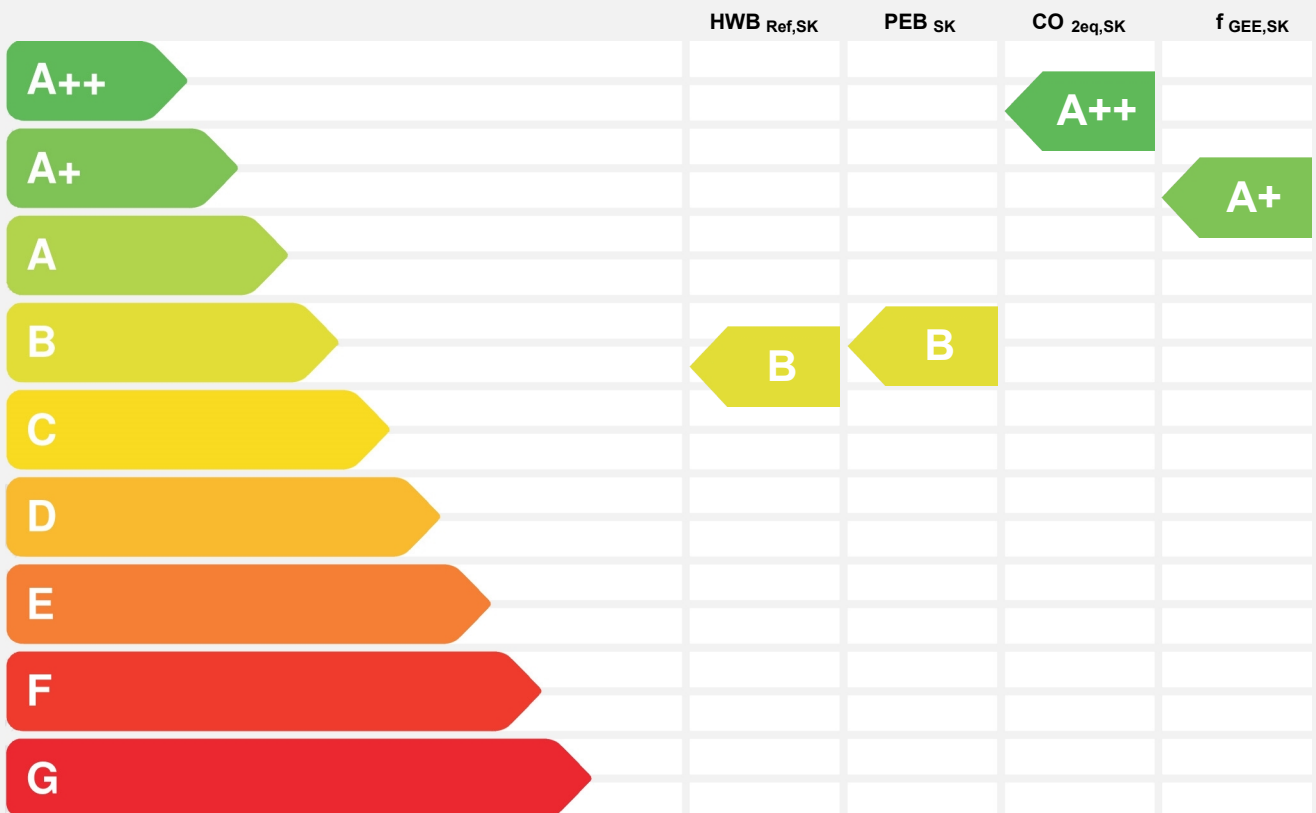
Anna Volokh
Mörschwang 33
4982 Mörschwang

Energieausweis für Wohngebäude

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

| BEZEICHNUNG | Wohnhaus Volokh | Umsetzungsstand | Ist-Zustand |
|----------------|---|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) | | Baujahr | 2012 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung | |
| Straße | Mörschwang 33 | Katastralgemeinde | Mörschwang |
| PLZ/Ort | 4982 Mörschwang | KG-Nr. | 46019 |
| Grundstücksnr. | 669/16 | Seehöhe | 381 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) 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) | 222,1 m ² | Heiztage | 228 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 177,7 m ² | Heizgradtage | 4 114 Kd | Solarthermie | - m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 717,4 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | - kWh |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 493,5 m ² | Norm-Außentemperatur | -16,2 °C | Stromspeicher | - |
| Kompaktheit (A/V) | 0,69 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | |
| charakteristische Länge (lc) | 1,45 m | mittlerer U-Wert | 0,25 W/m ² K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-BGF | - m ² | LEK _T -Wert | 22,13 | RH-WB-System (primär) | |
| Teil-BF | - m ² | Bauweise | mittelschwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-V _B | - m ³ | | | | |


WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

| Ergebnisse | |
|-------------------------------|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = 35,8 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = 35,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = 67,6 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = 0,69 |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{h,Ref,SK} = 9 916 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = 44,6 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{h,SK} = 9 916 kWh/a | HWB _{SK} = 44,6 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = 1 702 kWh/a | WWWB = 7,7 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{HEB,SK} = 14 004 kWh/a | HEB _{SK} = 63,0 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | e _{AWZ,WW} = 2,07 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | e _{AWZ,RH} = 1,06 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} = 1,21 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{HHSB} = 3 085 kWh/a | HHSB = 13,9 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = 17 089 kWh/a | EEB _{SK} = 76,9 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = 27 441 kWh/a | PEB _{SK} = 123,5 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn.em.,SK} = 7 212 kWh/a | PEB _{n.em.,SK} = 32,5 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem.,SK} = 20 229 kWh/a | PEB _{em.,SK} = 91,1 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = 1 559 kg/a | CO _{2eq,SK} = 7,0 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} = 0,68 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = - kWh/a | PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Bau Mayr GmbH Riederstraße 6, 4924 Waldzell |
| Ausstellungsdatum | 03.05.2023 | Unterschrift |  4924 Waldzell · Riederstraße 6 (07754)2522 · www.baumayr.at |
| Gültigkeitsdatum | 02.05.2033 | | |
| Geschäftszahl | 5912 | | |

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 45 **f_{GEE,SK} 0,68****Gebäudedaten**

| | | | |
|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 222 m ² | charakteristische Länge l _c | 1,45 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 717 m ³ | Kompaktheit A _B / V _B | 0,69 m ⁻¹ |
| Gebäudehüllfläche A _B | 493 m ² | | |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|--|
| Geometrische Daten: | lt. Einreichplan, 06.09.2012, Plannr. 5912 |
| Bauphysikalische Daten: | lt. Einreichplan, 06.09.2012 |
| Haustechnik Daten: | lt. Bauherr, 26.04.2023 |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|--|
| Raumheizung: | Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)) |
| Warmwasser | Kombiniert mit Raumheizung |
| 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 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

Wohnhaus Volokh

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

| | |
|-----------------------|---|
| Bauherr | Planer / Baufirma / Hausverwaltung |
| Anna Volokh | Bau Mayr GmbH |
| Mörschwang 33 | Riederstraße 6 |
| 4982 Mörschwang | 4924 Waldzell |
| Tel.: 0660/ 56 03 590 | Tel.: 07754 2522 |

| | | | |
|-----------------------------|----------|-------------------------|------------|
| Norm-Außentemperatur: | -16,2 °C | Standort: | Mörschwang |
| Berechnungs-Raumtemperatur: | 22 °C | Brutto-Rauminhalt der | |
| Temperatur-Differenz: | 38,2 K | beheizten Gebäudeteile: | 717,44 m³ |
| | | Gebäudehüllfläche: | 493,47 m² |

| Bauteile | Fläche A [m²] | Wärmed.- koeffizient U [W/m² K] | Korr.- faktor f [1] | Leitwert [W/K] |
|---|---------------------|--|------------------------------|-------------------|
| AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum | 111,06 | 0,102 | 0,90 | 10,17 |
| AW01 B_AW 50cm HLZ | 205,29 | 0,181 | 1,00 | 37,25 |
| FE/TÜ Fenster u. Türen | 54,41 | 0,841 | | 45,78 |
| EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erreich) | 111,06 | 0,248 | 0,70 | 19,26 |
| IW02 B_IW zu Pufferraum | 11,66 | 0,179 | 0,70 | 1,46 |
| Summe OBEN-Bauteile | 111,06 | | | |
| Summe UNTEN-Bauteile | 111,06 | | | |
| Summe Außenwandflächen | 205,29 | | | |
| Summe Innenwandflächen | 11,66 | | | |
| Fensteranteil in Außenwänden 21,0 % | 54,41 | | | |

Summe [W/K] **114**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **12**

Transmissions - Leitwert [W/K] **130,81**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **43,98**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **6,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (222 m²) [W/m² BGF] **30,06**

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

Wohnhaus Volokh

| erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich) | | | EB01 | |
|--|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ |
| Massivparkett | B | 0,0150 | 0,160 | 0,094 |
| RÖFIX 970 Zementestrich | F B | 0,0700 | 1,600 | 0,044 |
| BACHL PE-Folie | B | 0,0001 | 0,500 | 0,000 |
| AUSTROTHERM EPS T650 | B | 0,0400 | 0,044 | 0,909 |
| thermotec® BEPS-WD 100R | B | 0,1200 | 0,044 | 2,727 |
| Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen | B | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| Bitumenanstrich | B | 0,0010 | 0,230 | 0,004 |
| Stahlbeton (2300) | B | 0,1500 | 2,300 | 0,065 |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,4001 | U-Wert 0,25 | |

| B_AW 50cm HLZ | | | AW01 | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ |
| RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz | B | 0,0150 | 0,470 | 0,032 |
| Senftenbacher HLZ 50 Primus gemörtelt | B | 0,5000 | 0,095 | 5,263 |
| RÖFIX 510 Kalk-Zement-Grundputz | B | 0,0200 | 0,470 | 0,043 |
| RÖFIX Silikonharzputz PREMIUM | B | 0,0020 | 0,700 | 0,003 |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,5370 | U-Wert 0,18 | |

| B_IW zu Pufferraum | | | IW02 | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ |
| RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz | B | 0,0150 | 0,470 | 0,032 |
| Senftenbacher HLZ 50 Primus gemörtelt | B | 0,5000 | 0,095 | 5,263 |
| RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz | B | 0,0150 | 0,470 | 0,032 |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,5300 | U-Wert 0,18 | |

| warme Zwischendecke | | | ZD01 | |
|-------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ |
| Fliesen (2300 kg/m³) | B | 0,0100 | 1,300 | 0,008 |
| RÖFIX 970 Zementestrich | F B | 0,0700 | 1,600 | 0,044 |
| BACHL PE-Folie | B | 0,0001 | 0,500 | 0,000 |
| AUSTROTHERM EPS T650 | B | 0,0400 | 0,044 | 0,909 |
| thermotec® BEPS-WD 100R | B | 0,0800 | 0,049 | 1,633 |
| Ziegeldecke | B | 0,2300 | 0,550 | 0,418 |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,4301 | U-Wert 0,31 | |

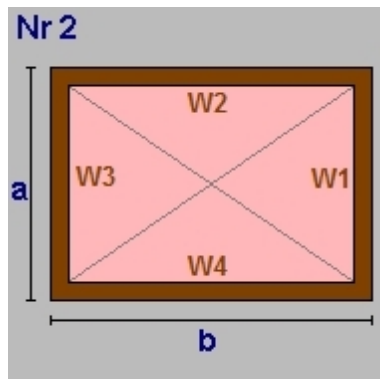
| Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | | | AD01 | |
|--|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|
| bestehend | von Außen nach Innen | Dicke | λ | d / λ |
| Ziegeldecke | B | 0,2300 | 0,550 | 0,418 |
| ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff | B | 0,3500 | 0,038 | 9,211 |
| | Rse+Rsi = 0,2 | Dicke gesamt 0,5800 | U-Wert 0,10 | |

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

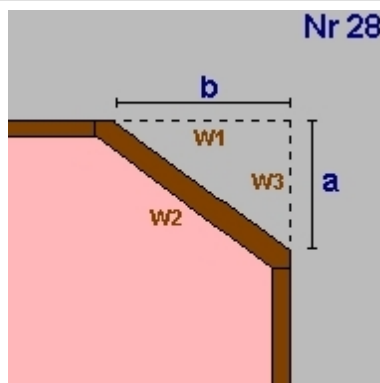
Geometrieausdruck
Wohnhaus Volokh

EG Grundform



| | |
|---|---|
| a = 9,00 | b = 12,50 |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m | |
| BGF 112,50m ² | BRI 329,64m ³ |
| Wand W1 26,37m ² | AW01 B_AW 50cm HLZ |
| Wand W2 36,63m ² | AW01 |
| Wand W3 16,12m ² | AW01 |
| Teilung 3,50 x 2,93 (Länge x Höhe) | |
| | 10,26m ² IW02 B_IW zu Pufferraum |
| Wand W4 36,63m ² | AW01 |
| Decke 112,50m ² | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden 112,50m ² | EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter |

EG Abschrägung

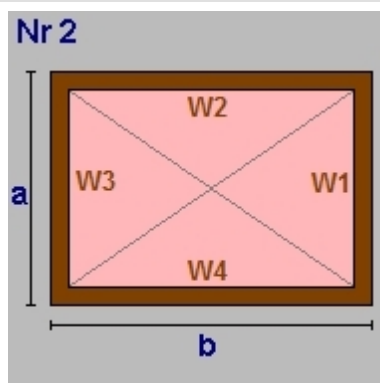


| | |
|---|--|
| a = 1,70 | b = 1,70 |
| lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m | |
| BGF -1,45m ² | BRI -4,23m ³ |
| Wand W1 -4,98m ² | AW01 B_AW 50cm HLZ |
| Wand W2 7,04m ² | AW01 |
| Wand W3 -4,98m ² | AW01 |
| Decke -1,45m ² | ZD01 warme Zwischendecke |
| Boden -1,45m ² | EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter |

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 111,06
EG Bruttorauminhalt [m³]: 325,40

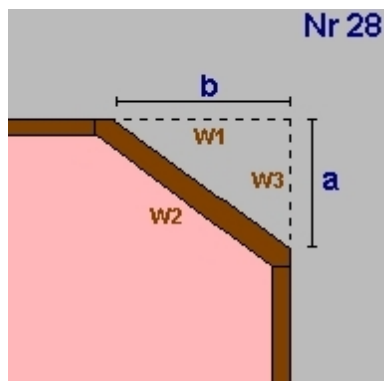
OG1 Grundform



| | |
|---|--|
| a = 9,00 | b = 12,50 |
| lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,58 => 3,13m | |
| BGF 112,50m ² | BRI 352,13m ³ |
| Wand W1 28,17m ² | AW01 B_AW 50cm HLZ |
| Wand W2 39,13m ² | AW01 |
| Wand W3 28,17m ² | AW01 |
| Wand W4 39,13m ² | AW01 |
| Decke 112,50m ² | AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. |
| Boden -112,50m ² | ZD01 warme Zwischendecke |

Geometrieausdruck
Wohnhaus Volokh

OG1 Abschrägung



$a = 1,70$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,13\text{m}$
 BGF $-1,45\text{m}^2$ BRI $-4,52\text{m}^3$

 Wand W1 $-5,32\text{m}^2$ AW01 B_AW 50cm HLZ
 Wand W2 $7,53\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-5,32\text{m}^2$ AW01
 Decke $-1,45\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $1,45\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

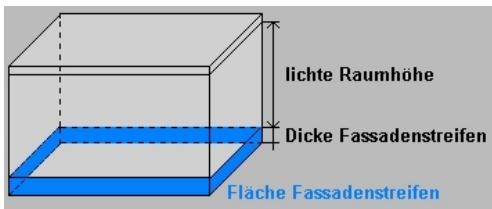
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **111,06**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **347,60**

Deckenvolumen EB01

Fläche $111,06 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m}$ = $44,43 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **44,43**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



| Wand | Boden | Dicke | Länge | Fläche |
|------|--------|--------|--------|---------|
| AW01 | - EB01 | 0,400m | 38,50m | 15,41m² |
| IW02 | - EB01 | 0,400m | 3,50m | 1,40m² |

Gesamtsumme Bruttogesoßfläche [m²]: **222,11**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **717,44**

Fenster und Türen
Wohnhaus Volokh

| Typ | Bauteil | Anz. | Bezeichnung | Breite m | Höhe m | Fläche m ² | U _g W/m ² K | U _f W/m ² K | PSI W/mK | Ag m ² | U _w W/m ² K | AxU _f W/K | g | fs |
|--------------|-------------------------------------|-----------|---------------------|--------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------|------|------|
| B | Prüfnormmaß Typ 1 (T1) | | | 1,23 | 1,48 | 1,82 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 1,23 | 0,86 | | 0,53 | |
| B | Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür | | | 1,48 | 2,18 | 3,23 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 2,41 | 0,81 | | 0,53 | |
| 3,64 | | | | | | | | | | | | | | |
| NO | | | | | | | | | | | | | | |
| B T1 | EG AW01 | 2 | 0,80 x 1,00 | 0,80 | 1,00 | 1,60 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,85 | 0,97 | 1,55 | 0,53 | 0,65 |
| B | EG AW01 | 1 | 1,10 x 2,20 Haustür | 1,10 | 2,20 | 2,42 | | | | | 0,91 | 2,20 | | |
| B T1 | OG1 AW01 | 2 | 0,80 x 1,00 | 0,80 | 1,00 | 1,60 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,85 | 0,97 | 1,55 | 0,53 | 0,65 |
| 5 | | | | 5,62 | | | | 1,70 | | | | 5,30 | | |
| NW | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG AW01 | 1 | 1,10 x 2,20 Haustür | 1,10 | 2,20 | 2,42 | | | | | 0,91 | 2,20 | | |
| B T1 | OG1 AW01 | 2 | 1,10 x 1,30 | 1,10 | 1,30 | 2,86 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 1,82 | 0,89 | 2,54 | 0,53 | 0,65 |
| 3 | | | | 5,28 | | | | 1,82 | | | | 4,74 | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | |
| B T1 | EG AW01 | 1 | 0,70 x 1,75 | 0,70 | 1,75 | 1,23 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,69 | 0,95 | 1,16 | 0,53 | 0,65 |
| B T1 | OG1 AW01 | 1 | 0,70 x 1,75 | 0,70 | 1,75 | 1,23 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,69 | 0,95 | 1,16 | 0,53 | 0,65 |
| 2 | | | | 2,46 | | | | 1,38 | | | | 2,32 | | |
| SO | | | | | | | | | | | | | | |
| B T1 | EG AW01 | 1 | 0,70 x 1,75 | 0,70 | 1,75 | 1,23 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,69 | 0,95 | 1,16 | 0,53 | 0,65 |
| B T1 | EG AW01 | 1 | 1,10 x 1,30 | 1,10 | 1,30 | 1,43 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,91 | 0,89 | 1,27 | 0,53 | 0,65 |
| B T1 | OG1 AW01 | 1 | 0,70 x 1,75 | 0,70 | 1,75 | 1,23 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,69 | 0,95 | 1,16 | 0,53 | 0,65 |
| B T1 | OG1 AW01 | 1 | 1,10 x 1,30 | 1,10 | 1,30 | 1,43 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 0,91 | 0,89 | 1,27 | 0,53 | 0,65 |
| 4 | | | | 5,32 | | | | 3,20 | | | | 4,86 | | |
| SW | | | | | | | | | | | | | | |
| B T2 | EG AW01 | 1 | 3,60 x 2,20 | 3,60 | 2,20 | 7,92 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 6,35 | 0,77 | 6,11 | 0,53 | 0,65 |
| B T1 | EG AW01 | 2 | 2,95 x 2,20 | 2,95 | 2,20 | 12,98 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 10,15 | 0,79 | 10,24 | 0,53 | 0,65 |
| B T2 | OG1 AW01 | 3 | 2,20 x 2,25 | 2,20 | 2,25 | 14,85 | 0,60 | 1,10 | 0,040 | 11,10 | 0,82 | 12,19 | 0,53 | 0,65 |
| 6 | | | | 35,75 | | | | 27,60 | | | | 28,54 | | |
| Summe | | 20 | | 54,43 | | | | 35,70 | | | | 45,76 | | |

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

**Rahmen
Wohnhaus Volokh**

| Bezeichnung | Rb.re. m | Rb.li. m | Rb.o. m | Rb.u. m | % | Stulp Anz. | Stb. m | Pfost Anz. | Pfb. m | H-Sp. Anz. | V-Sp. Anz. | Spb. m | |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|--|
| Typ 1 (T1) | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 33 | | | | | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| Typ 2 (T2) | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 25 | | | | | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 0,70 x 1,75 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 43 | | | | | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 1,10 x 1,30 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 36 | | | | | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 0,80 x 1,00 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 47 | | | | | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 3,60 x 2,20 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 20 | | | 1 | 0,120 | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 2,95 x 2,20 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 22 | | | 1 | 0,120 | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |
| 2,20 x 2,25 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 0,120 | 25 | | | 1 | 0,120 | | | | JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16) |

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
Wohnhaus Volokh

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
|------------------|---------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Verteilleitungen | Ja | 2/3 | Ja | 16,03 | 100 |
| Steigleitungen | Ja | 2/3 | Ja | 17,77 | 100 |
| Anbindeleitungen | Ja | 2/3 | Ja | 62,19 | |

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

114,65 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Leitungslängen lt. Defaultwerten | | |
|-------------------------|---------|--|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| | | | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
| Verteilleitungen | Ja | 2/3 | Ja | 9,31 | 100 |
| Steigleitungen | Ja | 2/3 | Ja | 8,88 | 100 |
| Stichleitungen | | | | 35,54 | Material Kunststoff 1 W/m |

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 311 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,39 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 57,50 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



Wohnhaus Volokh

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 222 m ² |
| Brutto-Volumen | 717 m ³ |
| Gebäude-Hüllfläche | 493 m ² |
| Kompaktheit | 0,69 1/m |
| charakteristische Länge (lc) | 1,45 m |

| | | |
|----------------------|----------------------------------|--|
| HEB _{RK} | 53,7 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{RK} 35,8 kWh/m ² a) |
| HEB _{RK,26} | 83,9 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{RK,26} 61,8 kWh/m ² a) |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| HHSB | 13,9 kWh/m ² a |
| HHSB ₂₆ | 13,9 kWh/m ² a |

| | | |
|----------------------|----------------------------------|---|
| EEB _{RK} | 67,6 kWh/m ² a | $EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$ |
| EEB _{RK,26} | 97,8 kWh/m ² a | $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$ |

| | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| f_{GEE,RK} | 0,69 | $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$ |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



Wohnhaus Volokh

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 222 m ² |
| Brutto-Volumen | 717 m ³ |
| Gebäude-Hüllfläche | 493 m ² |
| Kompaktheit | 0,69 1/m |
| charakteristische Länge (lc) | 1,45 m |

| | | |
|----------------------|----------------------------------|--|
| HEB _{SK} | 63,0 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{SK} 44,6 kWh/m ² a) |
| HEB _{SK,26} | 98,8 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{SK,26} 61,8 kWh/m ² a) |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| HHSB | 13,9 kWh/m ² a |
| HHSB ₂₆ | 13,9 kWh/m ² a |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| EEB _{SK} | 76,9 kWh/m ² a | $EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$ |
| EEB _{SK,26} | 112,7 kWh/m ² a | $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$ |

| | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| f_{GEE,SK} | 0,68 | $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$ |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|