

IB Brandstetter
DI Fritz Brandstetter
Haitzawinkel 5a
3021 Pressbaum
0664 1134530
fb@ib-brandstetter.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

| BEZEICHNUNG | Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer | Umstellungsstand | Ist-Zustand |
|----------------|---|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) | konditionierter Bereich | Baujahr | 1896 |
| Nutzungsprofil | Bildungseinrichtungen | Letzte Veränderung | |
| Straße | Alter Schulweg 2 | Katastralgemeinde | Traismauer |
| PLZ/Ort | 3133 Traismauer | KG-Nr. | 19166 |
| Grundstücksnr. | | Seehöhe | 194 m |

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

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

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

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

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

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.

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.

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_{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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

| GEBÄUDEKENNDATEN | | | | EA-Art: | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 1 757,7 m ² | Heiztage | 315 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 1 406,2 m ² | Heizgradtage | 3 667 Kd | Solarthermie | - m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 7 152,0 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | - kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 3 154,5 m ² | Norm-Außentemperatur | -14,3 °C | Stromspeicher | - |
| Kompaktheit (A/V) | 0,44 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | |
| charakteristische Länge (lc) | 2,27 m | mittlerer U-Wert | 1,01 W/m ² K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-BGF | - m ² | LEK _T -Wert | 70,89 | RH-WB-System (primär) | |
| Teil-BF | - m ² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-V _B | - m ³ | | | Kältebereitstellungs-System | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

| Ergebnisse | |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = 154,8 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = 159,7 kWh/m ² a |
| Außeninduzierter Kühlbedarf | KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = 192,1 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = 1,81 |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{h,Ref,SK} = 303 724 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = 172,8 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{h,SK} = 313 328 kWh/a | HWB _{SK} = 178,3 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = 4 728 kWh/a | WWWB = 2,7 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{HEB,SK} = 332 423 kWh/a | HEB _{SK} = 189,1 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | e _{AWZ,WW} = 2,71 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | e _{AWZ,RH} = 1,05 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} = 1,08 |
| Betriebsstrombedarf | Q _{BSB} = 3 695 kWh/a | BSB = 2,1 kWh/m ² a |
| Kühlbedarf | Q _{KB,SK} = 4 464 kWh/a | KB _{SK} = 2,5 kWh/m ² a |
| Kühlenergiebedarf | Q _{KEB,SK} = - kWh/a | KEB _{SK} = - kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Kühlen | | e _{AWZ,K} = 0,00 |
| Befeuchtungsenergiebedarf | Q _{BefEB,SK} = - kWh/a | BefEB _{SK} = - kWh/m ² a |
| Beleuchtungsenergiebedarf | Q _{BelEB} = 34 873 kWh/a | BelEB = 19,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = 370 991 kWh/a | EEB _{SK} = 211,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = 595 141 kWh/a | PEB _{SK} = 338,6 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn.em.,SK} = 142 235 kWh/a | PEB _{n.em.,SK} = 80,9 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem.,SK} = 452 906 kWh/a | PEB _{em.,SK} = 257,7 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = 30 597 kg/a | CO _{2eq,SK} = 17,4 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} = 1,83 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = - kWh/a | PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | IB Brandstetter |
| Ausstellungsdatum | 27.08.2021 | | Haitzawinkel 5a, 3021 Pressbaum |
| Gültigkeitsdatum | 26.08.2031 | 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

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 173 f_{GEE,SK} 1,83

Gebäudedaten

| | | | |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 1 758 m ² | charakteristische Länge l _c | 2,27 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 7 152 m ³ | Kompaktheit A _B / V _B | 0,44 m ⁻¹ |
| Gebäudehüllfläche A _B | 3 155 m ² | | |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Geometrische Daten: | lt. Plan und Besichtigung, 25.8.2021 |
| Bauphysikalische Daten: | lt. Plan und Besichtigung, 25.8.2021 |
| Haustechnik Daten: | lt. Besichtigung, 19.8.2021 |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|--|
| Raumheizung: | Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)) |
| Warmwasser | Stromheizung direkt (Strom) |
| 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 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.

Empfehlungen zur Verbesserung Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Allgemeines

Laut Gesetz sind Ersteller von Bestandsenergieausweisen verpflichtet Empfehlungen abzugeben, die zu einer Reduktion des Heizwärmebedarfes führen. Nachführend einige Möglichkeiten um den Energiebedarf des Gebäudes zu reduzieren

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand

Theoretisch - wird praktisch nicht möglich sein da das Objekt unter Denkmalschutz steht.
Einzigste Möglichkeit wäre die Innendämmung des Gebäudes

- Fenstertausch

Theoretisch einfach - vss. wird hier das BDA bei einem Fenstertausch über die Verwendung von möglichen Fenstertypen mitbestimmen.

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Schwierig da dafür der gesamte Fußbodenaufbau erneuert werden müsste

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

? Bundesdenkmalamt

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

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Allgemein

Gebäude laut Auskunft 1896 errichtet. 1956 Zubau an der Südwestseite des Gebäudes.
Das Gebäude steht laut Auskunft unter Denkmalschutz

Bauteile

Bauteile so weit möglich bei der Besichtigung erhoben. Bei Bauteilen von denen keinerlei Informationen betreffend der verwendeten Materialien und Stärke aufgenommen werden konnte wurden Defaultwerte laut Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden verwendet.

Fenster

U-Werte entsprechend des Alters angenommen

Geometrie

Laut Planunterlagen und Besichtigung - teilweise wurden die Abmessungen aus den zur Verfügung gestellten Plänen herausgemessen

Haustechnik

Beheizung erfolgt über eine mit Biomasse befeuerte Fernwärmanlage, Warmwasser dezentral mittels Elektrokleinspeichern.

Heizlast Abschätzung

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Traismauer
Wiener Straße 8
3133 Traismauer
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,3 K

Standort: Traismauer
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 7 152,00 m³
Gebäudehüllfläche: 3 154,52 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 1956 | 144,84 | 0,233 | 0,90 | 30,40 |
| AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | 661,60 | 0,245 | 0,90 | 145,82 |
| AW01 Außenwand 1956 60 cm | 73,45 | 1,300 | 1,00 | 95,48 |
| AW02 Außenwand 67 | 251,37 | 0,826 | 1,00 | 207,71 |
| AW03 Außenwand 51 | 592,64 | 1,041 | 1,00 | 617,22 |
| AW04 Außenwand 1956 45 | 242,59 | 1,300 | 1,00 | 315,37 |
| FE/TÜ Fenster u. Türen | 291,10 | 2,457 | | 715,10 |
| EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) | 514,60 | 1,250 | 0,70 | 450,28 |
| KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller | 147,00 | 1,250 | 0,70 | 128,63 |
| EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) 1956 | 144,84 | 1,350 | 0,50 | 97,77 |
| EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 1956 60 cm | 67,39 | 1,300 | 0,80 | 70,09 |
| EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) 1956 60 cm | 23,10 | 1,300 | 0,60 | 18,02 |
| Summe OBEN-Bauteile | 806,44 | | | |
| Summe UNTEN-Bauteile | 806,44 | | | |
| Summe Außenwandflächen | 1 250,53 | | | |
| Fensteranteil in Außenwänden 18,9 % | 291,10 | | | |

Summe [W/K] **2 892**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **289**

Transmissions - Leitwert [W/K] **3 181,05**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 429,52**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **167,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 758 m²) [W/m² BGF] **95,22**

Heizlast Abschätzung

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

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

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

| | | | | | |
|--|---|----------------------------|-----------------------|---------------|--|
| EC01 | erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) 1956 | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350) | B | 0,3500 | 0,613 | 0,571 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,3500 | U-Wert 1,35 | | |
| EW01 | erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) 1956 60 cm | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) | B | 0,6000 | 0,939 | 0,639 | |
| | Rse+Rsi = 0,13 | Dicke gesamt 0,6000 | U-Wert 1,30 | | |
| EW02 | erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich) 1956 60 cm | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) | B | 0,6000 | 0,939 | 0,639 | |
| | Rse+Rsi = 0,13 | Dicke gesamt 0,6000 | U-Wert 1,30 | | |
| AW01 | Außenwand 1956 60 cm | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) | B | 0,6000 | 1,001 | 0,599 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,6000 | U-Wert 1,30 | | |
| ZD01 | warme Zwischendecke 1956 60 cm | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250) | B | 0,6000 | 1,111 | 0,540 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,6000 | U-Wert ** 1,25 | | |
| KD01 | Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250) | B | 0,7200 | 1,565 | 0,460 | |
| | Rse+Rsi = 0,34 | Dicke gesamt 0,7200 | U-Wert ** 1,25 | | |
| EB01 | erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250) | B | 0,3000 | 0,476 | 0,630 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,3000 | U-Wert ** 1,25 | | |
| AW02 | Außenwand 67 | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Kalkputz (innen) | B | 0,0150 | 0,800 | 0,019 | |
| 1.102.02 Vollziegelmauerwerk | B | 0,6400 | 0,640 | 1,000 | |
| Kalkputz (außen) | B | 0,0150 | 0,700 | 0,021 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,6700 | U-Wert 0,83 | | |
| AW03 | Außenwand 51 | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| Kalkputz (innen) | B | 0,0150 | 0,800 | 0,019 | |
| 1.102.02 Vollziegelmauerwerk | B | 0,4800 | 0,640 | 0,750 | |
| Kalkputz (außen) | B | 0,0150 | 0,700 | 0,021 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,5100 | U-Wert 1,04 | | |
| AW04 | Außenwand 1956 45 | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) | B | 0,4500 | 0,751 | 0,599 | |
| | Rse+Rsi = 0,17 | Dicke gesamt 0,4500 | U-Wert 1,30 | | |
| ZD02 | warme Zwischendecke 1956 45 cm | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250) | B | 0,4500 | 0,833 | 0,540 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,4500 | U-Wert ** 1,25 | | |
| ZD03 | warme Zwischendecke 45 | | | | |
| bestehend | von Innen nach Außen | Dicke | λ | d / λ | |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250) | B | 0,4500 | 0,833 | 0,540 | |
| | Rse+Rsi = 0,26 | Dicke gesamt 0,4500 | U-Wert ** 1,25 | | |

Bauteile

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

| AD01 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum 1956 | | | |
|--|--|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend | von Außen nach Innen | Dicke | λ | d / λ |
| Heraklith EPV (2,5 cm) | B | 0,0250 | 0,100 | 0,250 |
| Steinwolle MW-PT | B | 0,1000 | 0,040 | 2,500 |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650) | B | 0,3000 | 0,224 | 1,338 |
| | Rse+Rsi = 0,2 | Dicke gesamt 0,4250 | U-Wert | 0,23 |

| AD02 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum | | | |
|--|---|----------------------------|---------------|---------------|
| bestehend | von Außen nach Innen | Dicke | λ | d / λ |
| Heraklith EPV (2,5 cm) | B | 0,0250 | 0,100 | 0,250 |
| Steinwolle MW-PT | B | 0,1000 | 0,040 | 2,500 |
| fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,750) | B | 0,4000 | 0,353 | 1,133 |
| | Rse+Rsi = 0,2 | Dicke gesamt 0,5250 | U-Wert | 0,24 |

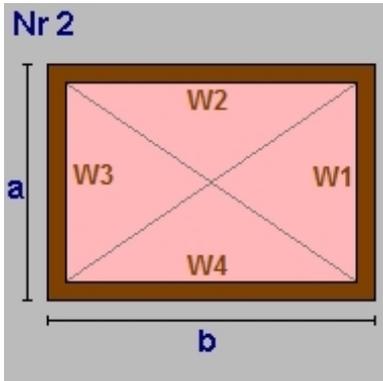
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Geometrieausdruck

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

KG Grundform

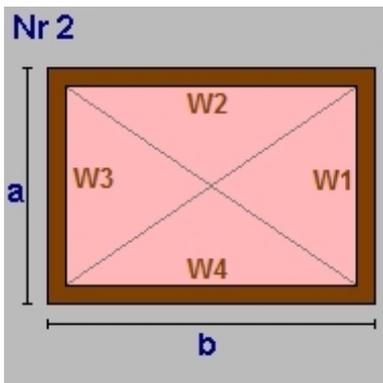


| | |
|---|---|
| a = 12,10 | b = 11,97 |
| lichte Raumhöhe = 2,83 + obere Decke: 0,60 => 3,43m | |
| BGF | 144,84m ² BRI 496,79m ³ |
| Wand W1 | 41,50m ² AW01 Außenwand 1956 60 cm |
| Wand W2 | 23,10m ² EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre Teilung 11,97 x 1,50 (Länge x Höhe) 17,96m ² EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr |
| Wand W3 | 41,50m ² AW01 Außenwand 1956 60 cm |
| Wand W4 | 0,00m ² EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre Teilung 11,97 x 3,43 (Länge x Höhe) 41,06m ² EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr |
| Decke | 144,84m ² ZD01 warme Zwischendecke 1956 60 cm |
| Boden | 144,84m ² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni |

KG Summe

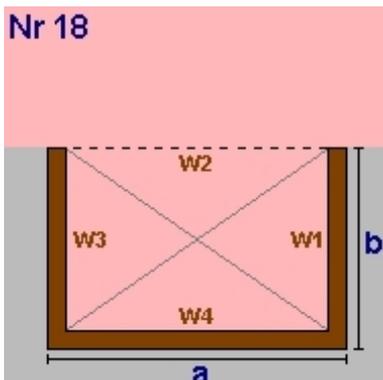
KG Bruttogrundfläche [m²]: 144,84
KG Bruttorauminhalt [m³]: 496,79

EG Grundform



| | |
|---|---|
| Von EG bis OG1 | |
| a = 12,28 | b = 37,38 |
| lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,45 => 3,95m | |
| BGF | 459,03m ² BRI 1 813,15m ³ |
| Wand W1 | 48,51m ² AW02 Außenwand 67 |
| Wand W2 | 147,65m ² AW03 Außenwand 51 |
| Wand W3 | 48,51m ² AW02 Außenwand 67 |
| Wand W4 | 147,65m ² AW02 |
| Decke | 459,03m ² ZD03 warme Zwischendecke 45 |
| Boden | 312,03m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter |
| Teilung | 147,00m ² KD01 |

EG Rechteck

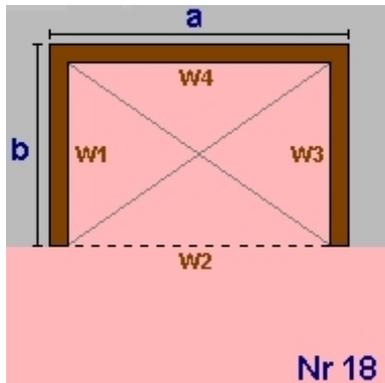


| | |
|---|---|
| Von EG bis OG1 | |
| Anzahl | 2 |
| a = 7,50 | b = 0,42 |
| lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,45 => 3,95m | |
| BGF | 6,30m ² BRI 24,89m ³ |
| Wand W1 | 3,32m ² AW03 Außenwand 51 |
| Wand W2 | -59,25m ² AW03 |
| Wand W3 | 3,32m ² AW03 |
| Wand W4 | 59,25m ² AW03 |
| Decke | 6,30m ² ZD03 warme Zwischendecke 45 |
| Boden | 6,30m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter |

Geometrieausdruck

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

EG Rechteck



Von EG bis OG1

Anzahl 2

a = 10,74 b = 7,69

lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,45 => 3,95m

BGF 165,18m² BRI 652,47m³

Wand W1 60,75m² AW02 Außenwand 67

Wand W2 -84,85m² AW03 Außenwand 51

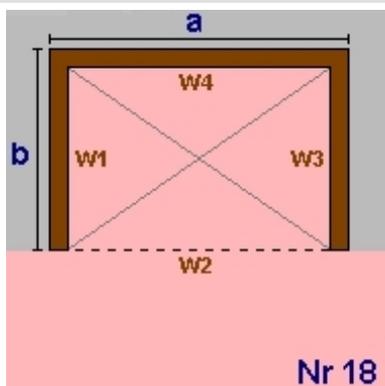
Wand W3 60,75m² AW03

Wand W4 84,85m² AW03

Decke 165,18m² ZD03 warme Zwischendecke 45

Boden 165,18m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



Von EG bis OG1

a = 6,91 b = 4,50

lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,45 => 3,95m

BGF 31,10m² BRI 122,83m³

Wand W1 17,78m² AW03 Außenwand 51

Wand W2 -27,29m² AW03

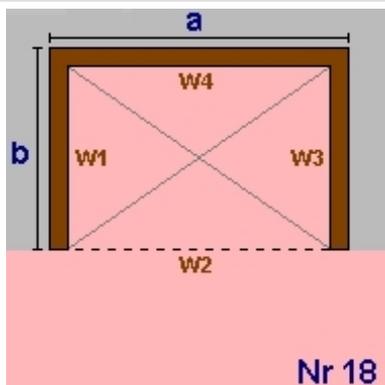
Wand W3 17,78m² AW03

Wand W4 27,29m² AW03

Decke 31,10m² ZD03 warme Zwischendecke 45

Boden 31,10m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Zubau 1956



Von EG bis OG1

a = 10,74 b = 12,10

lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,45 => 3,95m

BGF 129,95m² BRI 513,32m³

Wand W1 47,80m² AW04 Außenwand 1956 45

Wand W2 -42,42m² AW03 Außenwand 51

Wand W3 47,80m² AW04 Außenwand 1956 45

Wand W4 42,42m² AW04

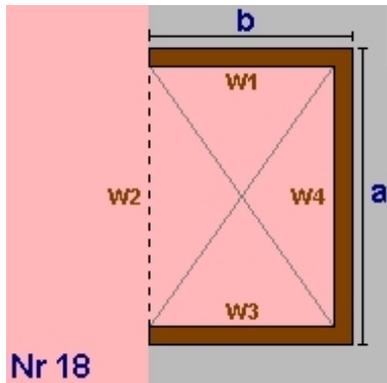
Decke 129,95m² ZD02 warme Zwischendecke 1956 45 cm

Boden -129,95m² ZD01 warme Zwischendecke 1956 60 cm

Geometrieausdruck

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$$a = 12,10 \quad b = 1,23$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,50 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,95\text{m}$$

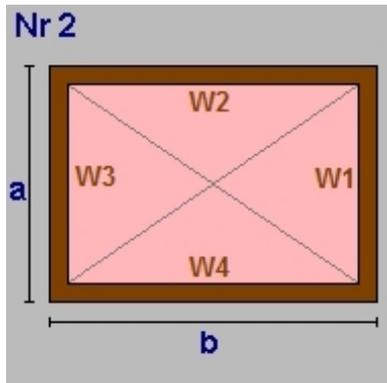
$$\text{BGF} \quad 14,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 58,79\text{m}^3$$

| | | | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------|------|-------|
| Wand W1 | 4,86m ² | AW04 | Außenwand | 1956 | 45 |
| Wand W2 | -47,80m ² | AW04 | | | |
| Wand W3 | 4,86m ² | AW04 | | | |
| Wand W4 | 47,80m ² | AW04 | | | |
| Decke | 14,88m ² | ZD02 | warme Zwischendecke | 1956 | 45 cm |
| Boden | -14,88m ² | ZD01 | warme Zwischendecke | 1956 | 60 cm |

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **806,44**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **3 185,44**

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

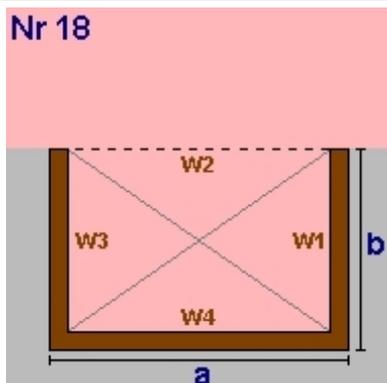
$$a = 12,28 \quad b = 37,38$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,41 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,94\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 459,03\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1\,806,27\text{m}^3$$

| | | | | | |
|---------|-----------------------|------|---------------------------------------|----|--|
| Wand W1 | 48,32m ² | AW03 | Außenwand | 51 | |
| Wand W2 | 147,09m ² | AW03 | | | |
| Wand W3 | 48,32m ² | AW03 | | | |
| Wand W4 | 147,09m ² | AW03 | | | |
| Decke | 459,03m ² | AD02 | Decke zu unconditioniertem geschloss. | | |
| Boden | -459,03m ² | ZD03 | warme Zwischendecke | 45 | |

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

Anzahl 2

$$a = 7,50 \quad b = 0,42$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,41 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,94\text{m}$$

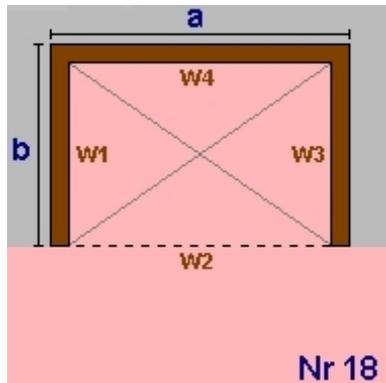
$$\text{BGF} \quad 6,30\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 24,79\text{m}^3$$

| | | | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|----|--|
| Wand W1 | 3,31m ² | AW03 | Außenwand | 51 | |
| Wand W2 | -59,03m ² | AW03 | | | |
| Wand W3 | 3,31m ² | AW03 | | | |
| Wand W4 | 59,03m ² | AW03 | | | |
| Decke | 6,30m ² | AD02 | Decke zu unconditioniertem geschloss. | | |
| Boden | -6,30m ² | ZD03 | warme Zwischendecke | 45 | |

Geometrieausdruck

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

Anzahl 2

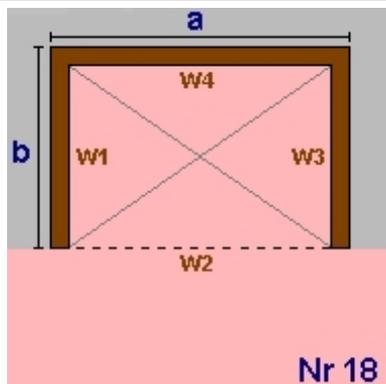
$a = 10,74$ $b = 7,69$

lichte Raumhöhe = $3,41 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,94\text{m}$

BGF 165,18m² BRI 649,99m³

| | | | |
|---------|-----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 60,52m ² | AW03 | Außenwand 51 |
| Wand W2 | -84,52m ² | AW03 | |
| Wand W3 | 60,52m ² | AW03 | |
| Wand W4 | 84,52m ² | AW03 | |
| Decke | 165,18m ² | AD02 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden | -165,18m ² | ZD03 | warme Zwischendecke 45 |

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

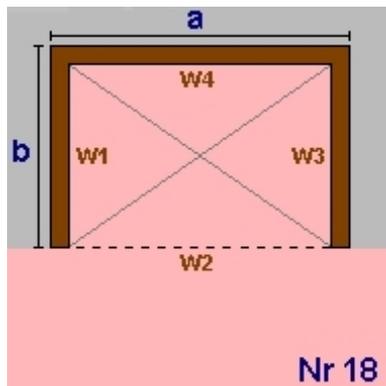
$a = 6,91$ $b = 4,50$

lichte Raumhöhe = $3,41 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,94\text{m}$

BGF 31,10m² BRI 122,36m³

| | | | |
|---------|----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 17,71m ² | AW03 | Außenwand 51 |
| Wand W2 | -27,19m ² | AW03 | |
| Wand W3 | 17,71m ² | AW03 | |
| Wand W4 | 27,19m ² | AW03 | |
| Decke | 31,10m ² | AD02 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden | -31,10m ² | ZD03 | warme Zwischendecke 45 |

OG1 Zubau 1956



Von EG bis OG1

$a = 10,74$ $b = 12,10$

lichte Raumhöhe = $3,41 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,84\text{m}$

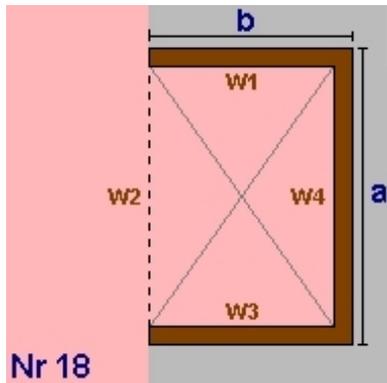
BGF 129,95m² BRI 498,37m³

| | | | |
|---------|-----------------------|------|---------------------------------------|
| Wand W1 | 46,40m ² | AW04 | Außenwand 1956 45 |
| Wand W2 | -41,19m ² | AW03 | Außenwand 51 |
| Wand W3 | 46,40m ² | AW04 | Außenwand 1956 45 |
| Wand W4 | 41,19m ² | AW04 | |
| Decke | 129,95m ² | AD01 | Decke zu unkonditioniertem geschloss. |
| Boden | -129,95m ² | ZD02 | warme Zwischendecke 1956 45 cm |

Geometrieausdruck

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1
 $a = 12,10$ $b = 1,23$
 lichte Raumhöhe = $3,41 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,84\text{m}$
 BGF $14,88\text{m}^2$ BRI $57,08\text{m}^3$

Wand W1 $4,72\text{m}^2$ AW04 Außenwand 1956 45
 Wand W2 $-46,40\text{m}^2$ AW04
 Wand W3 $4,72\text{m}^2$ AW04
 Wand W4 $46,40\text{m}^2$ AW04
 Decke $14,88\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-14,88\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke 1956 45 cm

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **806,44**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **3 158,86**

Deckenvolumen EC01

Fläche $144,84 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m}$ = $50,69 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $147,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,72 \text{ m}$ = $105,84 \text{ m}^3$

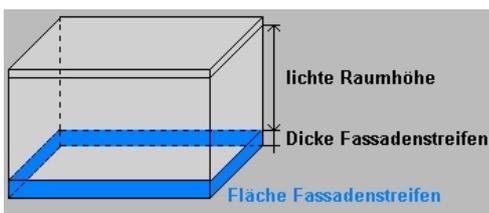
Deckenvolumen EB01

Fläche $514,60 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m}$ = $154,38 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **310,91**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden | Dicke | Länge | Fläche |
|------|--------|--------|--------|---------|
| EW01 | - EC01 | 0,350m | 23,94m | 8,38m² |
| AW01 | - EC01 | 0,350m | 24,20m | 8,47m² |
| AW02 | - EB01 | 0,300m | 77,32m | 23,20m² |
| AW03 | - EB01 | 0,300m | 63,44m | 19,03m² |



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **1 757,72**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **7 152,00**

Fenster und Türen

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

| 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 _{xf} W/K | g | fs | gtot | amsc | |
|--------------|---------|------------|-------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|--|
| N | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | KG | AW01 | 2 | 1,00 x 1,12 | 1,00 | 1,12 | 2,24 | | | 1,57 | 2,50 | 5,60 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | KG | AW01 | 3 | 0,67 x 0,48 | 0,67 | 0,48 | 0,96 | | | 0,68 | 2,50 | 2,41 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | KG | AW01 | 1 | Nebeneingangstüre | 1,17 | 3,60 | 4,21 | | | 2,95 | 1,20 | 5,05 | 0,50 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW02 | 8 | 1,25 x 2,36 | 1,25 | 2,36 | 23,60 | | | 16,52 | 2,50 | 59,00 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 3 | 0,74 x 1,62 | 0,74 | 1,62 | 3,60 | | | 2,52 | 2,50 | 8,99 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 1 | Nebeneingangstüre | 1,02 | 2,00 | 2,04 | | | 1,43 | 2,50 | 5,10 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW04 | 1 | Nebeneingangstüre | 1,03 | 2,11 | 2,17 | | | 1,52 | 2,50 | 5,43 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW04 | 5 | 0,86 x 1,63 | 0,86 | 1,63 | 7,01 | | | 4,91 | 2,50 | 17,52 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 3 | 0,77 x 1,55 | 0,77 | 1,55 | 3,58 | | | 2,51 | 2,50 | 8,95 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 8 | 1,25 x 2,39 | 1,25 | 2,39 | 23,90 | | | 16,73 | 2,50 | 59,75 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW04 | 1 | 1,30 x 2,26 | 1,30 | 2,26 | 2,94 | | | 2,06 | 2,50 | 7,35 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW04 | 5 | 0,86 x 1,63 | 0,86 | 1,63 | 7,01 | | | 4,91 | 2,50 | 17,52 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | | 41 | 83,26 | | | | | | 58,31 | 202,67 | | | | | |
| O | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG | AW02 | 8 | 1,25 x 2,36 | 1,25 | 2,36 | 23,60 | | | 16,52 | 2,50 | 59,00 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW02 | 1 | Eingangstüre | 1,80 | 3,63 | 6,53 | | | 5,88 | 1,40 | 9,15 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 4 | 1,25 x 2,36 | 1,25 | 2,36 | 11,80 | | | 8,26 | 2,50 | 29,50 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW04 | 1 | 0,77 x 1,62 | 0,77 | 1,62 | 1,25 | | | 0,87 | 2,50 | 3,12 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 13 | 1,26 x 2,36 | 1,26 | 2,36 | 38,66 | | | 27,06 | 2,50 | 96,64 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW04 | 1 | 0,77 x 1,55 | 0,77 | 1,55 | 1,19 | | | 0,84 | 2,50 | 2,98 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | | 28 | 83,03 | | | | | | 59,43 | 200,39 | | | | | |
| S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | KG | AW01 | 5 | 1,22 x 1,74 | 1,22 | 1,74 | 10,61 | | | 7,43 | 2,50 | 26,54 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW02 | 8 | 1,24 x 2,37 | 1,24 | 2,37 | 23,51 | | | 16,46 | 2,50 | 58,78 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 3 | 1,19 x 1,18 | 1,19 | 1,18 | 4,21 | | | 2,95 | 2,50 | 10,53 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW04 | 5 | 1,20 x 2,25 | 1,20 | 2,25 | 13,50 | | | 9,45 | 2,50 | 33,75 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 3 | 1,02 x 1,17 | 1,02 | 1,17 | 3,58 | | | 2,51 | 2,50 | 8,95 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 8 | 1,24 x 2,37 | 1,24 | 2,37 | 23,51 | | | 16,46 | 2,50 | 58,78 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW04 | 5 | 1,20 x 2,25 | 1,20 | 2,25 | 13,50 | | | 9,45 | 2,50 | 33,75 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | | 37 | 92,42 | | | | | | 64,71 | 231,08 | | | | | |
| W | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | EG | AW03 | 2 | 1,12 x 2,36 | 1,12 | 2,36 | 5,29 | | | 3,70 | 2,50 | 13,22 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 2 | 1,03 x 1,12 | 1,03 | 1,12 | 2,31 | | | 1,62 | 2,50 | 5,77 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 2 | 1,12 x 2,36 | 1,12 | 2,36 | 5,29 | | | 3,70 | 2,50 | 13,22 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | EG | AW03 | 1 | 1,19 x 1,18 | 1,19 | 1,18 | 1,40 | | | 0,98 | 2,50 | 3,51 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 2 | 1,12 x 2,36 | 1,12 | 2,36 | 5,29 | | | 3,70 | 2,50 | 13,22 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 1 | 1,02 x 1,92 | 1,02 | 1,92 | 1,96 | | | 1,37 | 2,50 | 4,90 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 2 | 1,02 x 2,04 | 1,02 | 2,04 | 4,16 | | | 2,91 | 2,50 | 10,40 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 2 | 1,12 x 2,36 | 1,12 | 2,36 | 5,29 | | | 3,70 | 2,50 | 13,22 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| B | OG1 | AW03 | 1 | 1,19 x 1,18 | 1,19 | 1,18 | 1,40 | | | 0,98 | 2,50 | 3,51 | 0,62 | 0,40 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | | 15 | 32,39 | | | | | | 22,66 | 80,97 | | | | | |
| Summe | | 121 | | 291,10 | | | | | | 205,11 | 715,11 | | | | | | |

Fenster und Türen

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Kühlbedarf Standort Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Kühlbedarf Standort (Traismauer)

BGF 1 757,72 m² L_T 3 004,83 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 7 152,00 m³

| Monate | Tage | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transm.-wärmeverluste kWh | Lüftungswärmeverluste kWh | Wärmeverluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Ausnutzungsgrad | Kühlbedarf kWh |
|---------------|------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| Jänner | 31 | -0,47 | 59 173 | 10 443 | 69 616 | 6 905 | 2 364 | 9 269 | 1,00 | 0 |
| Februar | 28 | 1,29 | 49 891 | 8 477 | 58 367 | 6 136 | 3 924 | 10 061 | 1,00 | 0 |
| März | 31 | 5,51 | 45 802 | 8 083 | 53 886 | 6 905 | 5 851 | 12 756 | 1,00 | 0 |
| April | 30 | 10,61 | 33 290 | 5 807 | 39 097 | 6 649 | 7 241 | 13 890 | 1,00 | 0 |
| Mai | 31 | 15,05 | 24 475 | 4 319 | 28 794 | 6 905 | 9 085 | 15 990 | 0,97 | 0 |
| Juni | 30 | 18,45 | 16 342 | 2 851 | 19 192 | 6 649 | 8 853 | 15 502 | 0,90 | 0 |
| Juli | 31 | 20,35 | 12 629 | 2 229 | 14 858 | 6 905 | 8 965 | 15 870 | 0,80 | 4 464 |
| August | 31 | 19,76 | 13 940 | 2 460 | 16 400 | 6 905 | 8 265 | 15 170 | 0,86 | 0 |
| September | 30 | 15,98 | 21 679 | 3 782 | 25 460 | 6 649 | 6 686 | 13 335 | 0,98 | 0 |
| Oktober | 31 | 10,23 | 35 258 | 6 222 | 41 481 | 6 905 | 4 946 | 11 851 | 1,00 | 0 |
| November | 30 | 4,71 | 46 071 | 8 037 | 54 107 | 6 649 | 2 568 | 9 216 | 1,00 | 0 |
| Dezember | 31 | 0,91 | 56 093 | 9 900 | 65 993 | 6 905 | 1 889 | 8 794 | 1,00 | 0 |
| Gesamt | 365 | | 414 643 | 72 609 | 487 252 | 81 066 | 70 637 | 151 703 | | 4 464 |

KB = 2,54 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 757,72 m² L_T 3 004,83 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 7 152,00 m³

| Monate | Tage | Mittlere Außen-temperaturen °C | Transm.-wärme-verluste kWh | Lüftungswärme-verluste kWh | Wärme-verluste kWh | Innere Gewinne kWh | Solare Gewinne kWh | Gesamt-Gewinne kWh | Ausnut-zungsgrad | Kühl-bedarf kWh |
|---------------|------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| Jänner | 31 | 0,47 | 57 075 | 3 542 | 60 616 | 0 | 2 698 | 2 698 | 1,00 | 0 |
| Februar | 28 | 2,73 | 46 988 | 2 916 | 49 904 | 0 | 4 248 | 4 248 | 1,00 | 0 |
| März | 31 | 6,81 | 42 901 | 2 662 | 45 563 | 0 | 6 028 | 6 028 | 1,00 | 0 |
| April | 30 | 11,62 | 31 111 | 1 931 | 33 041 | 0 | 7 079 | 7 079 | 1,00 | 0 |
| Mai | 31 | 16,20 | 21 909 | 1 360 | 23 268 | 0 | 8 828 | 8 828 | 1,00 | 0 |
| Juni | 30 | 19,33 | 14 430 | 895 | 15 326 | 0 | 8 580 | 8 580 | 0,98 | 0 |
| Juli | 31 | 21,12 | 10 910 | 677 | 11 587 | 0 | 8 954 | 8 954 | 0,93 | 0 |
| August | 31 | 20,56 | 12 162 | 755 | 12 916 | 0 | 8 155 | 8 155 | 0,96 | 0 |
| September | 30 | 17,03 | 19 406 | 1 204 | 20 611 | 0 | 6 741 | 6 741 | 1,00 | 0 |
| Oktober | 31 | 11,64 | 32 103 | 1 992 | 34 095 | 0 | 5 082 | 5 082 | 1,00 | 0 |
| November | 30 | 6,16 | 42 923 | 2 664 | 45 587 | 0 | 2 802 | 2 802 | 1,00 | 0 |
| Dezember | 31 | 2,19 | 53 229 | 3 303 | 56 533 | 0 | 2 182 | 2 182 | 1,00 | 0 |
| Gesamt | 365 | | 385 147 | 23 900 | 409 047 | 0 | 71 376 | 71 376 | | 0 |

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außen- Durchmesser [mm] | Dämmung Armaturen | Leitungslänge [m] | konditioniert [%] |
|------------------|---------|--|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Verteilleitungen | Nein | | 70,0 | Nein | 75,00 | 75 |
| Steigleitungen | Nein | | 40,0 | Nein | 140,62 | 100 |
| Anbindeleitungen | Nein | | 20,0 | Nein | 984,32 | |

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

199,68 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 14,1 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

| | gedämmt | Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m] | |
|-------------------------|---------|--|--|--------------------------------|
| Verteilleitungen | | | 0,00 | |
| Steigleitungen | | | 0,00 | |
| Stichleitungen* | | | 6,00 | Material Stahl 2,42 W/m |

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 150 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,35 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer

Beleuchtung

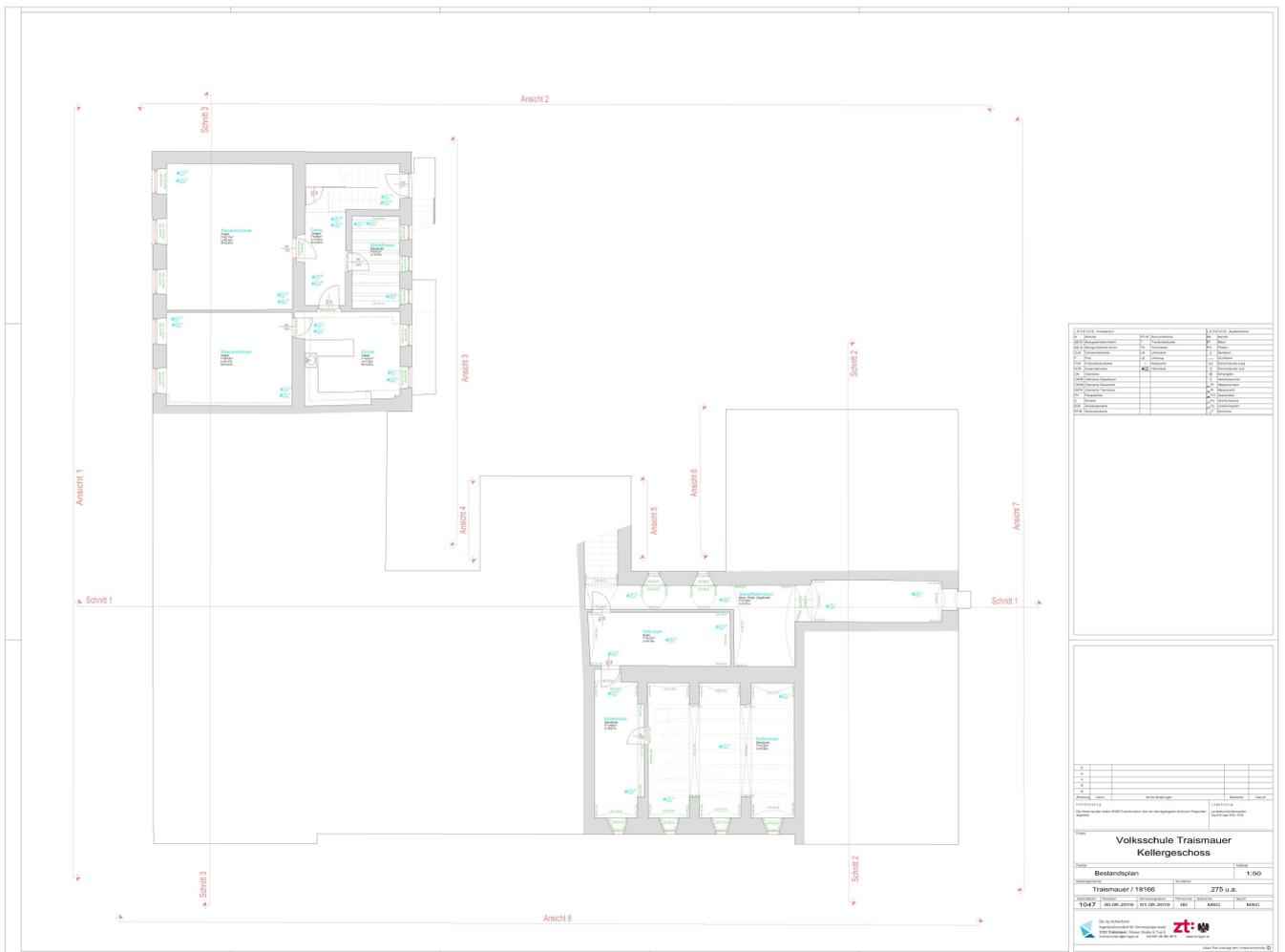
gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **19,84 kWh/m²a**

Bilderdruck
Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer



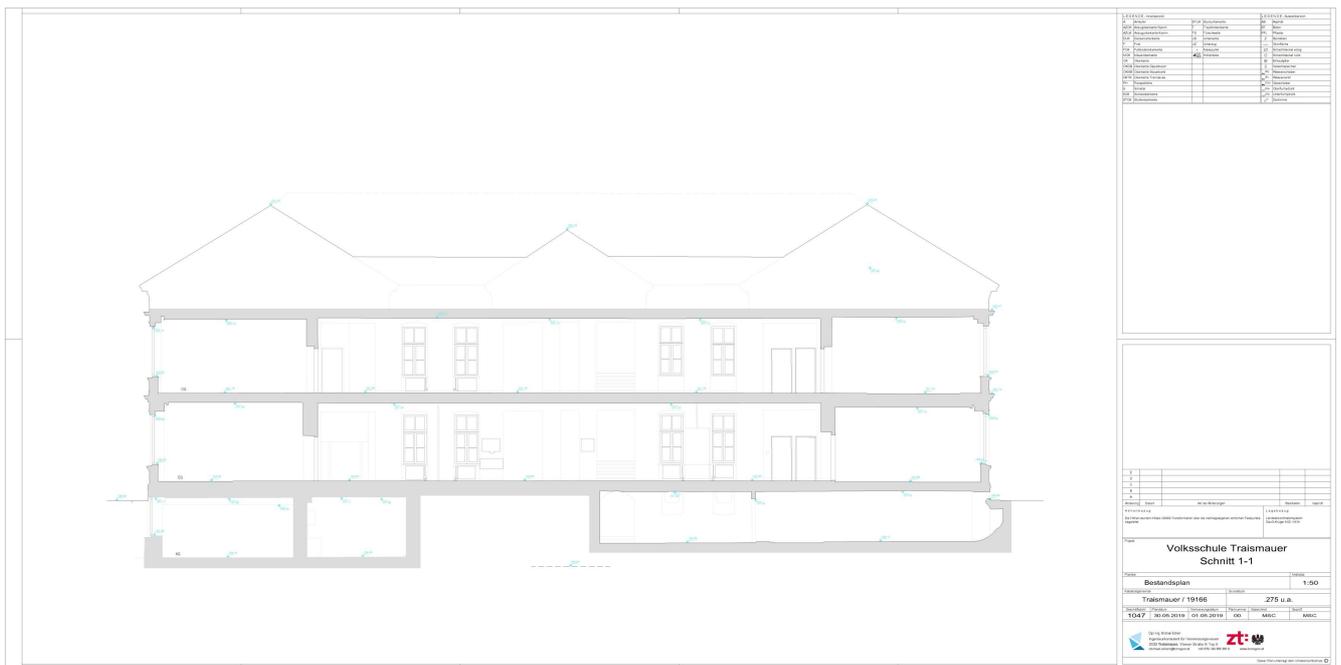
Volkss Traismauer_KG_50.pdf

Bilderdruck
Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer



Volkss Traismauer_EG_50.pdf

Bilderdruck
Bestand Alter Schulweg 2, 3133 Traismauer



Volkss Traismauer-SCHNITT_1-1.pdf

