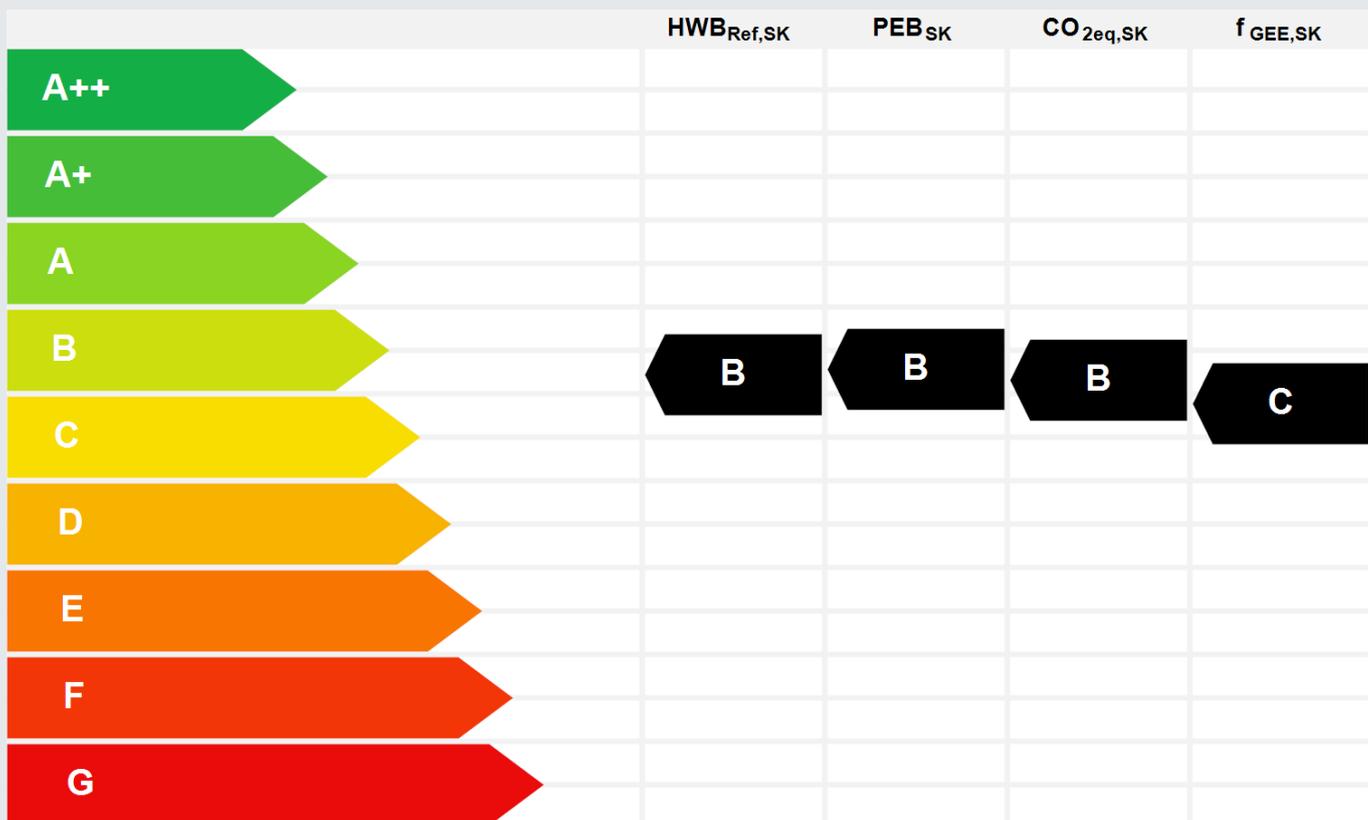


| | |
|--------------------|---|
| BEZEICHNUNG | 55_11390_Weinzierl 78a |
| Gebäude (-teil) | Wohnzone |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten |
| Straße | Weinzierl 78a |
| PLZ, Ort | 3500 Krems an der Donau |
| Grundstücksnummer | 168/2 |

| | |
|--------------------|---------------------|
| Umsetzungsstand | Bestand |
| Baujahr | 1981 |
| Letzte Veränderung | 2002 |
| Katastralgemeinde | Weinzierl bei Krems |
| KG-Nummer | 12138 |
| Seehöhe | 190,00 m |

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-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.

GEBÄUDEKENNDATEN

| GEBÄUDEKENNDATEN | | | | EA-Art: | K |
|------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 2.367,0 m ² | Heiztage | 232 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 1.893,6 m ² | Heizgradtage | 3.662 Kd | Solarthermie | 0 m ² |
| Brutto-Volumen (VB) | 6.978,5 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | 0,0 kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 2.648,6 m ² | Norm-Außentemperatur | -14,4 °C | Stromspeicher | 0,0 kWh |
| Kompaktheit A/V | 0,38 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | mit Heizung |
| charakteristische Länge (lc) | 2,63 m | mittlerer U-Wert | 0,44 W/(m ² K) | WW-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-BGF | 0,0 m ² | LEK _p -Wert | 28,48 | RH-WB-System (primär) | Kessel/Therme |
| Teil-BF | 0,0 m ² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-VB | 0,0 m ³ | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

| | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{ref,RK} = | 39,9 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = | 39,9 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = | 108,9 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE, RK} = | 1,07 |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{h, Ref, SK} = | 106.859 kWh/a | HWB _{ref,SK} = | 45,1 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{h, SK} = | 106.859 kWh/a | HWB _{SK} = | 45,1 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{hw} = | 24.190 kWh/a | WWWB = | 10,2 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{HEB, SK} = | 218.518 kWh/a | HEB _{SK} = | 92,3 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | | e _{SAWZ,WW} = | 2,58 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | | e _{SAWZ,RH} = | 1,46 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | | e _{SAWZ,H} = | 1,67 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{HHSB} = | 53.910 kWh/a | HHSB _{SK} = | 22,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB, SK} = | 272.428 kWh/a | EEB _{SK} = | 115,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB, SK} = | 328.519 kWh/a | PEB _{SK} = | 138,8 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn,em, SK} = | 295.316 kWh/a | PEB _{n,em,SK} = | 124,8 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem, SK} = | 33.203 kWh/a | PEB _{em,SK} = | 14,0 kWh/m ² a |
| Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2, SK} = | 66.201 kg/a | CO ₂ _{SK} = | 28,0 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | | f _{GEE,SK} = | 1,07 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE, SK} = | 0 kWh/a | PV _{Export,SK} = | 0,0 kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | |
|-------------------|------------|
| GWR-Zahl | |
| Ausstellungsdatum | 12.08.2021 |
| Gültigkeitsdatum | 12.08.2031 |
| Geschäftszahl | 55_11390 |

ErstellerIn

Architekturbüro DI Ingrid Skodak
DI Mag. Barbara Kirchmayr

Unterschrift

Architektin DI Ingrid Skodak
Staatlich befugte und vereidete Ziviltechnikerin
1120 Wien, Michael-Bernhart-Str. 70
Ingrid.Skodak@ea-plus.at Tel.: 43(0)662 6106756

Wände gegen Außenluft

AW1 Aussenwand U = 0,21 W/m²K nicht relevant

AW2 Aussenwand Loggia U = 0,21 W/m²K nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

IW2 Wand zu Müllraum U = 0,70 W/m²K nicht relevant

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,35/1,50m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AF 2,62/1,50m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AT 3,00/2,60m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant

AF 1,30/1,50m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AT 0,90/2,00m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant

AF 1,35/0,50m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

AT 0,80/2,00m U=1,40 U = 1,40 W/m²K nicht relevant

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

AD3 Flachdach U = 0,19 W/m²K nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

ID2 Decke zu unbeh Räumlichkeiten U = 0,71 W/m²K nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

ID1 Innendecke U = 0,75 W/m²K nicht relevant

Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

AD6 Decke über Durchfahrt U = 0,18 W/m²K nicht relevant

Projekt: 55_11390_Weinzierl 78a

Datum: 12. August 2021

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan, April 1979, Arch. Mag. Ing. Friedrich Göbl) und Begehung vor Ort 20.7.2021
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|------------------------|---|
| Geometrische Daten | lt. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung. |
| Bauphysikalische Daten | Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007, Tabelle 4.3.2) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen. Sanierung: Richtwerte für Baustoffe aus der "Grundlage zur EKZ-Ermittlung zur Wohnbauförderung in NÖ" - Stand 1. Jänner 2006 |
| Haustechnik Daten | Zentrale Gaskesselanlage für Heizung und Warmwasser aus dem "Leitfaden für energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen. |

Weitere Informationen

Prinzipiell wurde angenommen, dass bei allen Bauteilen die wärmetechnischen Bestimmungen des Bau- bzw. Sanierungsjahres eingehalten wurden, bzw. die Ausführung den Aufbauten der beigestellten Planunterlagen bzw. des beigestellten Energieausweises der bauphysikalischen Berechnung entspricht.

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert. Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Das Gebäude wurde 2002 saniert und erfüllt schon jetzt die Anforderungen an die größere Renovierung beim HWBrefRK.. Daher werden keine Maßnahmen bei der Gebäudehülle empfohlen.

Derzeit wird das Gebäude mit dem Energieträger Gas beheizt; Hier wird ein Umstieg zur erneuerbaren Energie empfohlen z.B. Pellets oder der Anschluss an das öffentliche Fernwärmenetz falls vorhanden.

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Krems an der Donau

HWB_{Ref} 45,1

f_{GEE} 1,07

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|--|
| Geometrische Daten: | lt. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung. |
| Bauphysikalische Daten: | Aufbauten unbekannt - es wurden U-Werte aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" (Ausgabe: Vers. 2.6., April 2007, Tabelle 4.3.2) dem Bundesland und Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen. Sanierung: Richtwerte für Baustoffe aus der "Grundlage zur EKZ-Ermittlung zur Wohnbauförderung in NÖ" - Stand 1. Jänner 2006 |
| Haustechnik Daten: | Zentrale Gaskesselanlage für Heizung und Warmwasser aus dem "Leitfaden für energietechnisches Verhalten von Gebäuden - Vereinfachtes Verfahren" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen. |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|--|
| Raumheizung: | Standardkessel mit Brennstoff Erdgas |
| Warmwasser: | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert |
| Lüftung: | Lüftungsart Natürlich |

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan, April 1979, Arch. Mag. Ing. Friedrich Göbl) und Begehung vor Ort 20.7.2021; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 55_11390_Weinzierl 78a
Baukörper: Wohnzone

Datum: 12. August 2021

Beheizte Hülle

| Bezeichnung | Länge [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Geschoße | Volumen [m³] | BGF ohne Reduktion [m²] | BGF Reduktion [m²] | BGF mit Reduktion [m²] | beh. Hülle [m²] | A/V [1/m] |
|-------------|-----------|------------|----------|----------|--------------|-------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|-----------|
| Wohnzone | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 6978,54 | 2366,97 | 0,00 | 2366,97 | 2648,58 | 0,38 |

Außen-Wände

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand |
|-------------|-----------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| AW1 N | AW1 Aussenwand | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 31,26 | 31,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,26 | 0° / 90° | warm / außen |
| AW1 NW | AW1 Aussenwand | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 302,37 | 302,37 | -57,53 | -7,80 | 0,00 | 237,05 | 315° / 90° | warm / außen |
| AW1 SO | AW1 Aussenwand | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 314,70 | 314,70 | -67,35 | -1,80 | 0,00 | 245,55 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW1 SW | AW1 Aussenwand | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 305,25 | 305,25 | -39,90 | 0,00 | 0,00 | 265,35 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW1 NO | AW1 Aussenwand | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 429,78 | 429,78 | -42,23 | 0,00 | 0,00 | 387,56 | 45° / 90° | warm / außen |
| AW2 NW | AW2 Aussenwand Loggia | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 58,96 | 58,96 | -20,25 | 0,00 | 0,00 | 38,71 | 315° / 90° | warm / außen |
| AW2 SO | AW2 Aussenwand Loggia | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 58,96 | 58,96 | -20,25 | -6,40 | 0,00 | 32,31 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW2 SW | AW2 Aussenwand Loggia | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 97,28 | 97,28 | -10,13 | -16,00 | 0,00 | 71,16 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW2 NO | AW2 Aussenwand Loggia | 0,21 | 1,00 | 1,00 | 82,54 | 82,54 | 0,00 | -16,00 | 0,00 | 66,54 | 45° / 90° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 1681,10 | -257,63 | -48,00 | 0,00 | 1375,48 | | |

Längs-Schnitte

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m²K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m²] | Fenster [m²] | Türen [m²] | Abzug Zuschl.[m²] | Fläche Netto[m²] | Ausricht. Neigung | Zustand |
|-------------|----------------------|----------------|--------|------------|----------|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------------------|
| IW2 | IW2 Wand zu Müllraum | 0,70 | 1,00 | 1,00 | 14,76 | 14,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,76 | - / 90° | warm / unbeheizter Nebenraum |
| SUMMEN | | | | | | 14,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,76 | | |

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **55_11390_Weinzierl 78a**
Baukörper: **Wohnzone**

Datum: 12. August 2021

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m ² K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m ²] | Fenster [m ²] | Türen [m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Ausricht. Neigung | Zustand / Für BGF berücksichtigt |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| ID1 Innendecke | ID1 Innendecke | 0,75 | 1,00 | 1,00 | 1890,61 | 1890,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1890,61 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| ID2 Decke zu unbeh Keller | ID2 Decke zu unbeh Räumlichkeiten | 0,71 | 1,00 | 1,00 | 461,51 | 461,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 461,51 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Keller Decke / Ja |
| AD6 Decke über Durchfahrt | AD6 Decke über Durchfahrt | 0,18 | 1,00 | 1,00 | 14,85 | 14,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,85 | 0° / 0° | warm / Durchfahrt / Ja |
| SUMMEN | | | | | | 2366,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2366,97 | | |

Dach-Flächen

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m ² K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m ²] | Fenster [m ²] | Türen [m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Ausricht. Neigung | Zustand |
|---------------|---------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| AD3 Flachdach | AD3 Flachdach | 0,19 | 1,00 | 1,00 | 476,36 | 476,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 476,36 | - / 0° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 476,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 476,36 | | |

Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand | Geometriotyp | Volumen [m ³] |
|-------------|-------------------|--------------|------------------------------|
| Volumen | Beheiztes Volumen | Kubus | 6978,54 |
| SUMME | | | 6978,54 |