

Energieausweis

43_2006904_Bad Schallerbach_Eichenstraße 6_Wohnen

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Projekt:

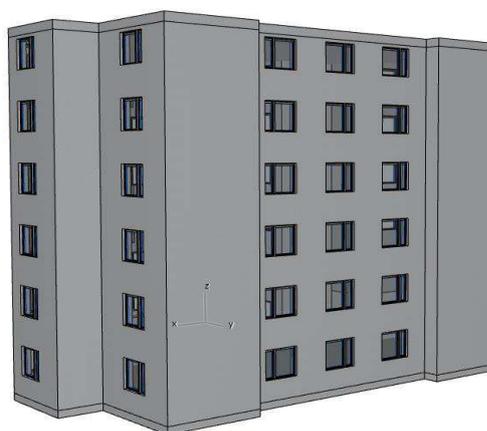
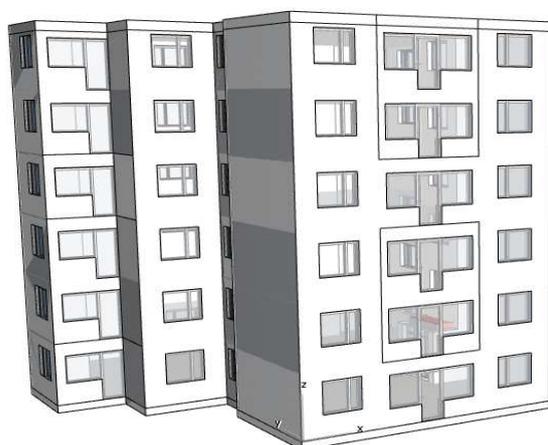
Straße: Eichenstraße 6
PLZ/Ort: 4701/Bad Schallerbach
Auftraggeber: WEG p.A. OÖ Wohnbau

Ersteller:

IfEA Institut für Energieausweis GmbH
Goran Vukcevic
Böhmerwaldstraße 3
4020/Linz



Thermische Hülle - Zone: Wohnen



Berechnungsgrundlagen

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2017 verwendet.

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Eingabedaten: lt. Plänen vom 12.04.1976

Bauphysikalische Eingabedaten: lt. Plänen vom 12.04.1976 und Begehung vom 04.02.2020

Haustechnische Eingabedaten: lt. Begehung vom 04.02.2020

Angewandte Berechnungsverfahren:

| | |
|---|---|
| Bauteile | EN ISO 6946:2003-10 |
| Fenster | EN ISO 10077-1:2006-12 |
| Heiztechnik | ÖNORM H 5056:2014-11-01 |
| Raumluftechnik | ÖNORM H 5057:2011-03-01 |
| Kühltechnik | ÖNORM H 5058:2011-03-01 |
| Beleuchtung | ÖNORM H 5059:2010-01-01 |
| Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht oder detailliert | ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13789:1990-10 |
| Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht oder detailliert | ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 EN ISO 13370:2005-06 |
| Wärmebrücken vereinfacht oder detailliert | ÖNORM B 8110-6:2014-11-15, Formel 12 oder 13 ÖNORM B 8110:2014-11-15 |
| Verschattungsfaktoren vereinfacht oder detailliert | ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 ÖNORM B 8110-6:2014-11-15 |

| | | | |
|----------------|---|--------------------|---------|
| BEZEICHNUNG | 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | | |
| Gebäude(-teil) | Wohnen | Baujahr | 1979 |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser | Letzte Veränderung | |
| Straße | Eichenstraße 6 | Katastralgemeinde | Schönau |
| PLZ/Ort | 4701 Bad Schallerbach | KG-Nr. | 44030 |
| Grundstücksnr. | 746/3 | Seehöhe | 310 m |

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

| | HWB Ref,SK | PEB SK | CO2 SK | f GEE |
|-------------|------------|--------|--------|-------|
| 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.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------------|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 1.888,56 m ² | charakteristische Länge | 2,52 m | mittlerer U-Wert | 0,553 W/m ² K |
| Bezugsfläche | 1.510,84 m ² | Klimaregion | NF | LEK _T -Wert | 36,68 |
| Brutto-Volumen | 5.624,89 m ³ | Heiztage | 220 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 2.233,45 m ² | Heizgradtage | 3495 Kd | Bauweise | schwere |
| Kompaktheit (A/V) | 0,40 1/m | Norm-Außentemperatur | -15,4 °C | Soll-Innentemperatur | 20 °C |

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

| | | | |
|-------------------------------|------|-----------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | k.A. | HWB _{Ref,RK} | 48,35 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | | HWB _{RK} | 48,35 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | k.A. | E/LEB _{RK} | 79,54 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | k.A. | f _{GEE} | 1,512 |
| Erneuerbarer Anteil | k.A. | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | |
|--------------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 96.332 kWh/a | HWB _{Ref,SK} | 51,01 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | 92.028 kWh/a | HWB _{SK} | 48,73 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | 24.126 kWh/a | WWWB | 12,78 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | 124.209 kWh/a | HEB _{SK} | 65,77 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} | 1,07 |
| Haushaltsstrombedarf | 31.020 kWh/a | HHSB | 16,43 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | 155.229 kWh/a | EEB _{SK} | 82,19 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | 296.486 kWh/a | PEB _{SK} | 156,99 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 204.901 kWh/a | PEB _{n.ern.,SK} | 108,50 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | 91.585 kWh/a | PEB _{ern.,SK} | 48,49 kWh/m ² a |
| Kohlendioxidemissionen (optional) | 42.843 kg/a | CO ₂ _{SK} | 22,69 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE} | 1,542 |
| Photovoltaik-Export | 0 kWh/a | PV _{Export,SK} | 0,00 kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|--|
| GWR-Zahl | | Ersteller | Goran Vukcevic |
| Ausstellungsdatum | 07.02.2020 | Unterschrift |  |
| Gültigkeitsdatum | 06.02.2030 | | |

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 der hier angegebenen abweichen.

i.V. DI Dominik Schraml

Bohmerwaldstr. 3 | 4020 Linz

Datenblatt - ArchiPHYSIK

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6



Gebäudedaten: Wohnen

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------|
| Brutto-Grundfläche | 1.888,56 m ² | charakteristische Länge (lc) | 2,52 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 5.624,89 m ³ | Kompaktheit (A/V) | 0,40 1/m |
| Gebäudehüllfläche | 2.233,45 m ² | | |

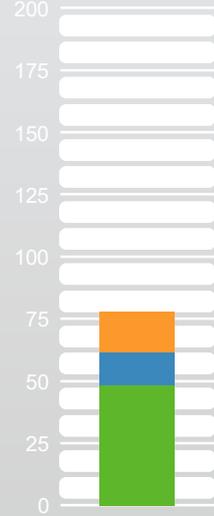
Energiebedarf

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

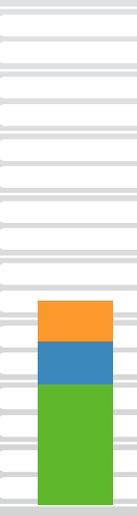
Nutzenergie

kWh/m²a



Endenergie

kWh/m²a



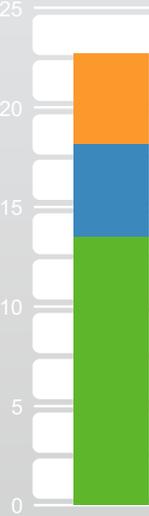
Primärenergie

kWh/m²a



CO2-Emissionen

kg/m²a



NEB

absolut kWh/a spezifisch kWh/m²a

| | | |
|----------------|----------------|--------------|
| Haushaltsstrom | 31.020 | 16,43 |
| Hilfsenergie | | |
| Warmwasser | 24.126 | 12,78 |
| Heizung | 92.028 | 48,73 |
| Gesamt | 147.174 | 77,93 |

EEB

absolut kWh/a spezifisch kWh/m²a

| | | |
|----------------|----------------|--------------|
| Haushaltsstrom | 31.020 | 16,43 |
| Hilfsenergie | 0 | 0,00 |
| Warmwasser | 31.789 | 16,83 |
| Heizung | 92.420 | 48,94 |
| Gesamt | 155.229 | 82,19 |

PEB

absolut kWh/a spezifisch kWh/m²a

| | | |
|----------------|----------------|---------------|
| Haushaltsstrom | 59.247 | 31,37 |
| Hilfsenergie | 0 | 0,00 |
| Warmwasser | 60.716 | 32,15 |
| Heizung | 176.522 | 93,47 |
| Gesamt | 296.486 | 156,99 |

CO2

absolut kg/a spezifisch kg/m²a

| | | |
|----------------|---------------|--------------|
| Haushaltsstrom | 8.561 | 4,53 |
| Hilfsenergie | 0 | 0,00 |
| Warmwasser | 8.773 | 4,65 |
| Heizung | 25.507 | 13,51 |
| Gesamt | 42.843 | 22,69 |

| | | | | | | | |
|------------|----------------------------|----------|----------------------------|--------|--|--------|----------------------------|
| HWB SK | 48,73 kWh/m ² a | HEB SK | 65,77 kWh/m ² a | KEB SK | | EEB SK | 82,19 kWh/m ² a |
| HWB Ref,SK | 51,01 kWh/m ² a | Q Umw,WP | | | | f GEE | 1,542 - |

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Standortklima

Mehrfamilienhäuser

| | | | | | |
|-----------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|
| HWB 26 | 46,65 kWh/m ² a | $26 \cdot (1 + 2 / lc)$ | | | |
| HWB 26,SK | 43,98 kWh/m ² a | HEB 26,SK | 36,87 kWh/m ² a | KEB 26 | |
| | | Q Umw,WP,26 | 33,30 kWh/m ² a | KB Def,NP | |
| | | | | EEB 26,SK | 53,30 kWh/m ² a |

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

| | | | |
|----------------|---|-------------------|---------|
| Bezeichnung | 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | | |
| Gebäudeteil | Wohnen | | |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser | Baujahr | 1979 |
| Straße | Eichenstraße 6 | Katastralgemeinde | Schönau |
| PLZ/Ort | 4701 Bad Schallerbach | KG-Nr. | 44030 |
| Grundstücksnr. | 746/3 | Seehöhe | 310 |

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

| | | | | | |
|----------------------------------|------------|----------------------|--------------|-------------|---|
| HWB | 51 | kWh/m ² a | f GEE | 1,54 | - |
| Energieausweis Ausstellungsdatum | 07.02.2020 | Gültigkeitsdatum | 06.02.2030 | | |

- Der Energieausweis besteht aus
- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
 - einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
 - Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
 - einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

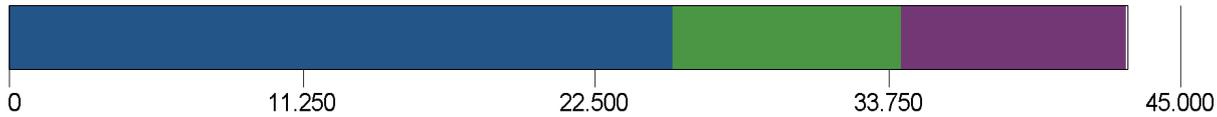
| | |
|---------|---|
| HWB | Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr |
| f GEE | Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007). |
| EAVG §3 | Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler. |
| EAVG §4 | (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen. |
| EAVG §6 | Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB. |
| EAVG §7 | (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren. |
| EAVG §8 | Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam. |
| EAVG §9 | (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen. |

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



| Primärenergie, CO2 in der Zone | | Anteil | PEB kWh/a | CO2 kg/a |
|--------------------------------|---|--------|--------------|-------------|
| RH | Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0 | 176.522 | 25.507 |
| TW | Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0 | 60.716 | 8.773 |
| SB | Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0 | 59.247 | 8.561 |

| Hilfsenergie in der Zone | | Anteil | PEB kWh/a | CO2 kg/a |
|--------------------------|---|--------|--------------|-------------|
| RH | Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0 | 0 | 0 |
| TW | Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015) | 100,0 | 0 | 0 |

| Energiebedarf in der Zone | | versorgt BGF m ² | Lstg. kW | EB kWh/a |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| RH | Raumheizung Anlage 1 | 1.888,56 | 63 | 92.420 |
| TW | Warmwasser Anlage 1 | 1.888,56 | 20x16 | 1.589 |
| SB | Haushaltsstrombedarf | 1.888,56 | | 31.019 |

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

| | f_{PE} | $f_{PE,n.ern.}$ | $f_{PE,ern.}$ | f_{CO2} g/kWh |
|-----------------------------|----------|-----------------|---------------|--------------------|
| Strom (Österreich Mix 2015) | 1,91 | 1,32 | 0,59 | 276 |

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (62,60 kW), Stromheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: keine Temperaturregelung, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (90 °C / 70 °C), gleitende Betriebsweise

| | Anbindeleitungen |
|--------|------------------|
| Wohnen | 1.057,59 m |

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (15,86 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

| | Stichleitungen |
|--------|----------------|
| Wohnen | 15,10 m |

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 5.624,89 m³

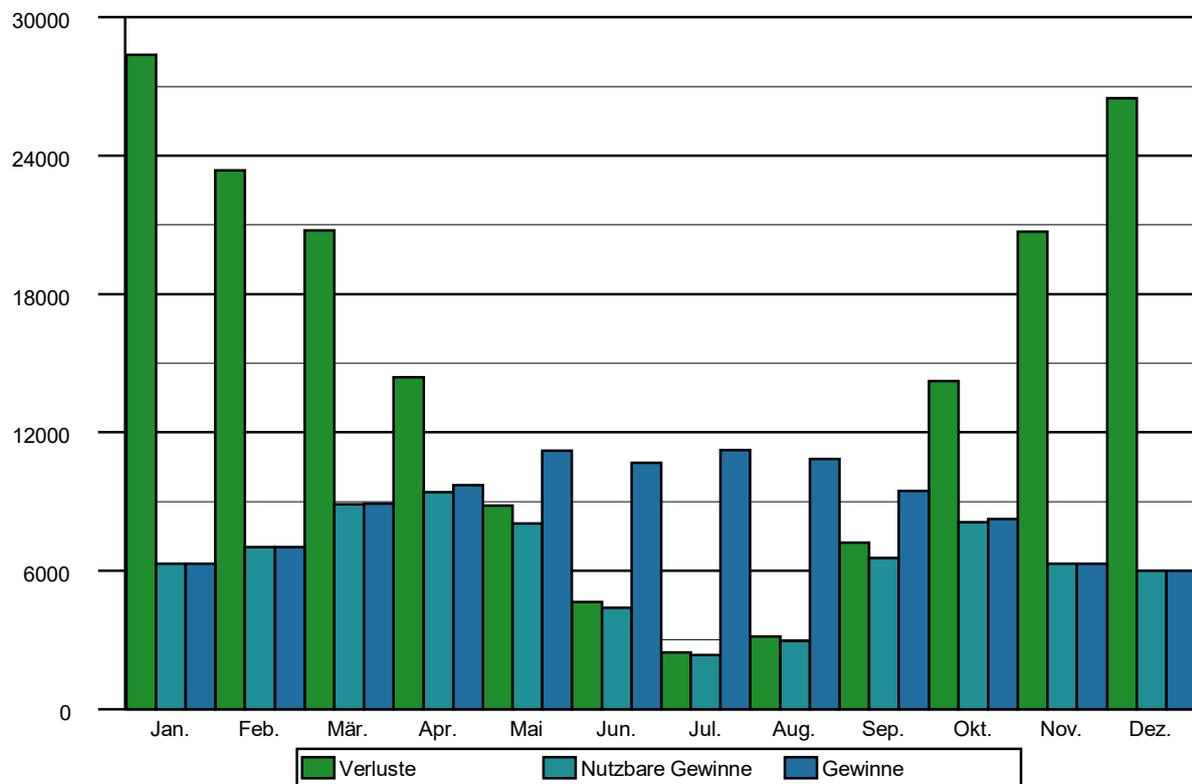
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.888,56 m²

Bad Schallerbach, 310 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3.495 Kd

| | Außen °C | HT d | QT kWh | QV kWh | eta - | eta Qs kWh | eta Qi kWh | Q h kWh |
|------|-------------|---------|-----------|-----------|----------|---------------|---------------|-------------------|
| Jan. | -1,57 | 31,00 | 19.808 | 8.573 | 1,000 | 2.087 | 4.852 | 21.442 |
| Feb. | 0,34 | 28,00 | 16.311 | 7.059 | 1,000 | 3.220 | 4.382 | 15.768 |
| Mär. | 4,22 | 31,00 | 14.489 | 6.271 | 0,998 | 4.688 | 4.841 | 11.230 |
| Apr. | 8,71 | 30,00 | 10.038 | 4.344 | 0,970 | 5.466 | 4.554 | 4.363 |
| Mai | 13,28 | 5,75 | 6.170 | 2.670 | 0,720 | 5.023 | 3.492 | 60 |
| Jun. | 16,35 | | 3.240 | 1.402 | 0,411 | 2.708 | 1.929 | - |
| Jul. | 18,12 | | 1.725 | 747 | 0,208 | 1.462 | 1.010 | - |
| Aug. | 17,61 | | 2.191 | 948 | 0,274 | 1.812 | 1.327 | - |
| Sep. | 14,34 | 5,15 | 5.034 | 2.179 | 0,694 | 3.739 | 3.260 | 37 |
| Okt. | 9,19 | 31,00 | 9.932 | 4.298 | 0,986 | 3.964 | 4.783 | 5.483 |
| Nov. | 3,73 | 30,00 | 14.462 | 6.259 | 1,000 | 2.241 | 4.695 | 13.785 |
| Dez. | -0,13 | 31,00 | 18.490 | 8.002 | 1,000 | 1.780 | 4.852 | 19.859 |
| | | 222,90 | 121.890 | 52.752 | | 38.191 | 43.975 | 92.028 kWh |



Grundfläche und Volumen

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

| | | BGF [m ²] | V [m ³] |
|--------|---------|-----------------------|---------------------|
| Wohnen | beheizt | 1.888,56 | 5.624,89 |

Wohnen

beheizt

| | Formel | Höhe [m] | BGF [m ²] | V [m ³] |
|-----------------------|---------------|----------|-----------------------|---------------------|
| 0.Erdgeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 312,26 | 3,25 | 312,26 | 1.014,84 |
| 1.Obergeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 315,26 | 2,90 | 315,26 | 914,26 |
| BV | 1 x 3,00*0,30 | | | 0,90 |
| 2.Obergeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 315,26 | 2,90 | 315,26 | 914,26 |
| 3.Obergeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 315,26 | 2,90 | 315,26 | 914,26 |
| 4.Obergeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 315,26 | 2,90 | 315,26 | 914,26 |
| 5.Obergeschoss | | | | |
| BGF | 1 x 315,26 | 3,02 | 315,26 | 952,09 |
| Summe Wohnen | | | 1.888,56 | 5.624,89 |

Gewinne

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile | Anzahl | Fs - | Summe Ag m ² | g - | A trans,h m ² | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| Nord-Ost | | | | | | |
| 0023 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-008 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0024 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-009 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0025 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-010 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0037 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-028 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0038 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-029 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0039 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-030 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0050 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-045 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0051 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-046 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0052 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-047 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0063 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-063 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0064 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-064 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0065 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-065 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0076 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-082 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0077 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-083 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0078 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-084 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0089 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-100 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0090 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-101 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0091 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-102 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| | | 18 | | 31,32 | | 13,88 |
| Süd-Ost | | | | | | |
| 0003 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-004 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0004 | 1-Flügel Fenster 11_ 1-022 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0005 | 1-Flügel Fenster 11_ 2-040 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0008 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-058 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0009 | 1-Flügel Fenster 11_ 4-076 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0010 | 1-Flügel Fenster 11_ 5-094 | 1 | 0,75 | 1,16 | 0,670 | 0,51 |
| 0021 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-006 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0022 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-007 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0033 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-023 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0035 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-026 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0036 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-027 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0046 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-041 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0048 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-043 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0049 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-044 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0059 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-059 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0061 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-061 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0062 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-062 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0072 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-077 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0074 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-080 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0075 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-081 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0085 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-095 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0087 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-098 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |

Gewinne

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

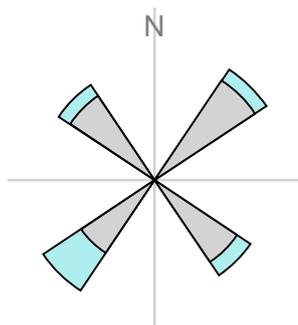
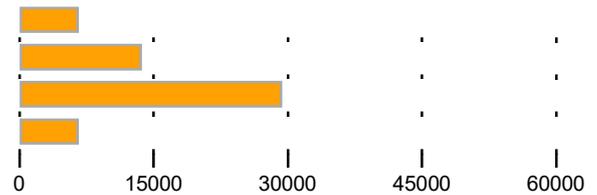
| Transparente Bauteile | Anzahl | Fs - | Summe Ag m ² | g - | A trans,h m ² | |
|-----------------------|--|-----------|----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|
| 0088 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-099 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0108 | Eingangstür 2 Seitenfelder_ 0-005 | 1 | 0,75 | 4,57 | 0,670 | 2,02 |
| | | 24 | | 41,11 | | 18,22 |
| Süd-West | | | | | | |
| 0001 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-001 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,670 | 0,73 |
| 0002 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-002 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,670 | 0,73 |
| 0006 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-055 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,670 | 0,73 |
| 0007 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-056 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,670 | 0,73 |
| 0019 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-000 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0020 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-003 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0028 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-013 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0030 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-016 | 1 | 0,75 | 0,97 | 0,670 | 0,42 |
| 0031 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-018 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0032 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-021 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0034 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-024 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0042 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-034 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0044 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-036 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0045 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-039 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0047 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-042 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0055 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-051 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0057 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-054 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0058 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-057 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0060 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-060 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0068 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-069 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0070 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-072 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0071 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-075 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0073 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-078 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0081 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-088 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0083 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-090 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0084 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-093 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0086 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-096 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0094 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-106 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0105 | Balkonfenster 1+1 11_ 0-017 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,670 | 1,40 |
| 0106 | Balkonfenster 1+1 11_ 2-053 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,670 | 1,40 |
| 0107 | Balkonfenster 1+1 11_ 3-068 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,670 | 1,40 |
| 0109 | Terrassentür 1FI_ 0-000 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,670 | 0,78 |
| 0110 | Terrassentür 1FI_ 3-003 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,670 | 0,78 |
| 0011 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 1-019 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0012 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 1-020 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0013 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 2-037 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0014 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 2-038 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0015 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 4-073 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0016 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 4-074 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0017 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 5-091 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0018 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 5-092 | 1 | 0,75 | 1,65 | 0,380 | 0,41 |
| 0096 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 0-015 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0097 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 1-025 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0098 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 1-033 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0099 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 2-050 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0100 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 3-071 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0101 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 4-079 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0102 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 4-087 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0103 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 5-097 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0104 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 5-105 | 1 | 0,75 | 3,16 | 0,380 | 0,79 |
| 0111 | Tür 1 FI gg WIGA_ 1-001 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,380 | 0,44 |
| 0112 | Tür 1 FI gg WIGA_ 2-002 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,380 | 0,44 |
| 0113 | Tür 1 FI gg WIGA_ 4-004 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,380 | 0,44 |
| 0114 | Tür 1 FI gg WIGA_ 5-005 | 1 | 0,75 | 1,78 | 0,380 | 0,44 |
| | | 54 | | 109,39 | | 39,12 |

Gewinne

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

| Transparente Bauteile | Anzahl | Fs - | Summe Ag m ² | g - | A trans,h m ² | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| Nord-West | | | | | | |
| 0026 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-011 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0027 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-012 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0029 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-014 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0040 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-031 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0041 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-032 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0043 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-035 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0053 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-048 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0054 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-049 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0056 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-052 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0066 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-066 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0067 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-067 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0069 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-070 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0079 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-085 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0080 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-086 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0082 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-089 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0092 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-103 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0093 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-104 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| 0095 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-107 | 1 | 0,75 | 1,74 | 0,670 | 0,77 |
| | | 18 | | 31,32 | | 13,88 |

| | Aw m ² | Qs, h kWh/a |
|-----------|-----------------------------|-----------------------|
| Nord-Ost | 42,30 | 6.605 |
| Süd-Ost | 55,12 | 13.690 |
| Süd-West | 142,86 | 29.401 |
| Nord-West | 42,30 | 6.605 |
| | 282,58 | 56.303 |



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Bad Schallerbach, 310 m

| | S kWh/m ² | SO/SW kWh/m ² | O/W kWh/m ² | NO/NW kWh/m ² | N kWh/m ² | H kWh/m ² |
|------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jan. | 37,44 | 30,12 | 18,57 | 12,94 | 12,38 | 28,15 |
| Feb. | 56,01 | 45,95 | 30,16 | 21,06 | 19,62 | 47,87 |
| Mär. | 74,54 | 65,82 | 49,96 | 33,30 | 26,96 | 79,30 |
| Apr. | 75,78 | 74,70 | 64,95 | 48,71 | 37,89 | 108,26 |
| Mai | 84,34 | 88,78 | 85,82 | 68,06 | 53,27 | 147,97 |
| Jun. | 72,55 | 81,26 | 82,71 | 69,65 | 55,14 | 145,11 |

Gewinne

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Jul. | 78,38 | 87,60 | 89,13 | 72,23 | 56,86 | 153,68 |
| Aug. | 84,79 | 87,48 | 79,40 | 57,87 | 43,06 | 134,58 |
| Sep. | 80,13 | 73,37 | 58,89 | 42,48 | 34,75 | 96,54 |
| Okt. | 68,05 | 57,43 | 39,95 | 26,22 | 23,10 | 62,43 |
| Nov. | 40,84 | 32,55 | 19,65 | 13,51 | 12,89 | 30,70 |
| Dez. | 33,47 | 26,30 | 14,34 | 9,78 | 9,34 | 21,74 |

Leitwerte

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Wohnen

| | | | |
|--|----|----------|--------------------|
| ... gegen Außen | Le | 790,17 | |
| ... über Unbeheizt | Lu | 229,27 | |
| ... über das Erdreich | Lg | 102,73 | |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken | | 112,21 | |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle | LT | 1.234,40 | W/K |
| Lüftungsleitwert | LV | 534,23 | W/K |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient | Um | 0,553 | W/m ² K |

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

| | m ² | W/m ² K | f | f FH | W/K |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|-------|------|---------------|
| Nord-Ost | | | | | |
| 0023 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-008 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0024 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-009 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0025 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-010 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0037 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-028 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0038 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-029 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0039 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-030 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0050 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-045 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0051 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-046 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0052 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-047 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0063 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-063 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0064 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-064 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0065 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-065 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0076 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-082 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0077 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-083 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0078 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-084 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0089 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-100 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0090 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-101 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0091 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-102 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0002 | Außenwand 30 + WD | 387,65 | 0,294 | 1,0 | 113,97 |
| | | 429,95 | | | 194,43 |

Süd-Ost

| | | | | | |
|------|--------------------------------|------|-------|-----|------|
| 0003 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-004 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0004 | 1-Flügel Fenster 11_ 1-022 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0005 | 1-Flügel Fenster 11_ 2-040 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0008 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-058 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0009 | 1-Flügel Fenster 11_ 4-076 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0010 | 1-Flügel Fenster 11_ 5-094 | 1,54 | 1,900 | 1,0 | 2,93 |
| 0021 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-006 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0022 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-007 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0033 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-023 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0035 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-026 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0036 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-027 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0046 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-041 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0048 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-043 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0049 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-044 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0059 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-059 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |

Leitwerte

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Süd-Ost

| | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|--------|-------|-----|---------------|
| 0061 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-061 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0062 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-062 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0072 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-077 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0074 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-080 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0075 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-081 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0085 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-095 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0087 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-098 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0088 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-099 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0108 | Eingangstür 2 Seitenfelder_ 0-005 | 5,93 | 1,900 | 1,0 | 11,27 |
| 0002 | Außenwand 30 + WD | 271,76 | 0,294 | 1,0 | 79,90 |
| 0005 | Loggiawand | 7,25 | 0,713 | 1,0 | 5,17 |
| 0006 | Wand gg. Wintergarten | 37,42 | 0,670 | 0,7 | 17,55 |
| 371,55 | | | | | 207,46 |

Süd-West

| | | | | | |
|------|--|--------|-------|-----|-------|
| 0001 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-001 | 2,10 | 1,900 | 1,0 | 3,99 |
| 0002 | 1-Flügel Fenster 11_ 0-002 | 2,10 | 1,900 | 1,0 | 3,99 |
| 0006 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-055 | 2,10 | 1,900 | 1,0 | 3,99 |
| 0007 | 1-Flügel Fenster 11_ 3-056 | 2,10 | 1,900 | 1,0 | 3,99 |
| 0019 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-000 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0020 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-003 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0028 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-013 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0030 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-016 | 1,45 | 1,900 | 1,0 | 2,76 |
| 0031 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-018 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0032 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-021 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0034 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-024 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0042 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-034 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0044 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-036 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0045 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-039 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0047 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-042 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0055 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-051 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0057 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-054 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0058 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-057 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0060 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-060 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0068 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-069 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0070 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-072 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0071 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-075 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0073 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-078 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0081 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-088 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0083 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-090 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0084 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-093 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0086 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-096 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0094 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-106 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0105 | Balkonfenster 1+1 11_ 0-017 | 4,03 | 1,900 | 1,0 | 7,66 |
| 0106 | Balkonfenster 1+1 11_ 2-053 | 4,03 | 1,900 | 1,0 | 7,66 |
| 0107 | Balkonfenster 1+1 11_ 3-068 | 4,03 | 1,900 | 1,0 | 7,66 |
| 0109 | Terrassentür 1Fl_ 0-000 | 2,30 | 1,900 | 1,0 | 4,37 |
| 0110 | Terrassentür 1Fl_ 3-003 | 2,30 | 1,900 | 1,0 | 4,37 |
| 0002 | Außenwand 30 + WD | 195,63 | 0,294 | 1,0 | 57,52 |
| 0005 | Loggiawand | 27,32 | 0,713 | 1,0 | 19,48 |
| 0011 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 1-019 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0012 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 1-020 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0013 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 2-037 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0014 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 2-038 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |

Leitwerte

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

Süd-West

| | | | | | |
|------|--|---------------|-------|-----|---------------|
| 0015 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 4-073 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0016 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 4-074 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0017 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 5-091 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0018 | 1-Flügel Fenster gg. Wintergarten_ 5-092 | 2,10 | 1,900 | 0,7 | 2,79 |
| 0096 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 0-015 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0097 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 1-025 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0098 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 1-033 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0099 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 2-050 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0100 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 3-071 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0101 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 4-079 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0102 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 4-087 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0103 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 5-097 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0104 | Balkonfenster 1 gg. Wintergarten_ 5-105 | 4,03 | 1,900 | 0,7 | 5,36 |
| 0111 | Tür 1 FI gg WIGA_ 1-001 | 2,30 | 1,900 | 0,7 | 3,06 |
| 0112 | Tür 1 FI gg WIGA_ 2-002 | 2,30 | 1,900 | 0,7 | 3,06 |
| 0113 | Tür 1 FI gg WIGA_ 4-004 | 2,30 | 1,900 | 0,7 | 3,06 |
| 0114 | Tür 1 FI gg WIGA_ 5-005 | 2,30 | 1,900 | 0,7 | 3,06 |
| 0006 | Wand gg. Wintergarten | 64,07 | 0,670 | 0,7 | 30,05 |
| | | | | | 343,10 |
| | | 429,88 | | | |

Nord-West

| | | | | | |
|------|--------------------------------|---------------|-------|-----|---------------|
| 0026 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-011 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0027 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-012 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0029 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 0-014 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0040 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-031 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0041 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-032 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0043 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 1-035 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0053 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-048 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0054 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-049 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0056 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 2-052 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0066 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-066 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0067 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-067 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0069 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 3-070 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0079 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-085 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0080 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-086 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0082 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 4-089 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0092 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-103 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0093 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-104 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0095 | 2-Flügel Fenster 1+1 11_ 5-107 | 2,35 | 1,900 | 1,0 | 4,47 |
| 0002 | Außenwand 30 + WD | 284,58 | 0,294 | 1,0 | 83,67 |
| 0005 | Loggiawand | 15,37 | 0,713 | 1,0 | 10,96 |
| 0006 | Wand gg. Wintergarten | 29,30 | 0,670 | 0,7 | 13,74 |
| | | | | | 188,83 |
| | | 371,55 | | | |

Horizontal

| | | | | | |
|------|-----------------------|---------------|-------|-----|---------------|
| 0001 | Außendecke nach unten | 3,00 | 0,309 | 1,0 | 0,93 |
| 0003 | Decke gg. Dachraum | 315,26 | 0,300 | 0,9 | 85,12 |
| 0004 | Decke gg. Keller | 312,26 | 0,470 | 0,7 | 102,73 |
| | | | | | 188,78 |
| | | 630,52 | | | |

Summe **2.233,45**

Leitwerte

43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **112,21 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **534,23 W/K**

| | | |
|-----------------|------|-------------------------|
| Lüftungsvolumen | VL = | 3.928,20 m ³ |
| Luftwechselrate | n = | 0,40 1/h |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| Bauteilbezeichnung Außendecke nach unten | Bauteil Nr. 0001 | |
| Bauteiltyp Decke üb Durchfahrt | DD | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert | 0,31 W/m²K | |
| Bestand | erforderlich ≤ 0,20 W/m²K | |
| | | U M 1:10 |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | R = d/λ | ρ | ρ · d |
|--|--|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert | baubook | | B | 0,0100 | 0,800 | 0,013 | 1.800,0 | 18,0 |
| 2 | EPS | WSK | | B | 0,0800 | 0,041 | 1,951 | 15,0 | 1,2 |
| 3 | EPS | WSK | | B | 0,0400 | 0,041 | 0,976 | 15,0 | 0,6 |
| 4 | Stahlbeton-Decke (20cm) | WSK | | B | 0,2000 | 2,300 | 0,087 | 2.400,0 | 480,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,330 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 499,8 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t | | | | | | | 3,027 | m²K/W | |

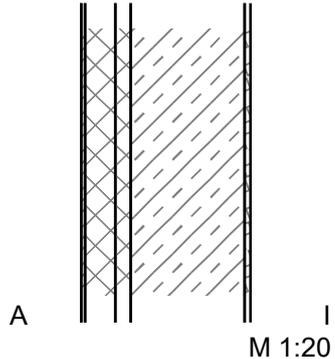
| | | R _{si} , R _{se} | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 5,882 | 0,170 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 25,000 | 0,040 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | R _{si} + R _{se} | 0,210 | m²K/W |
| Wärmedurchgangswiderstand | R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se} | 3,237 | m²K/W |
| Wärmedurchgangskoeffizient | U = 1/ R_T | 0,309 | W/m²K |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung Außenwand 30 + WD | Bauteil Nr. 0002 |  |
| Bauteiltyp Außenwand | AW | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert | 0,29 W/m²K | |
| Bestand erforderlich ≤ | 0,35 W/m²K | |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | $R = d/\lambda$ | ρ | $\rho \cdot d$ |
|--|--|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert | baubook | | B | 0,0100 | 0,800 | 0,013 | 1.800,0 | 18,0 |
| 2 | EPS - F | WSK | | B | 0,0800 | 0,040 | 2,000 | 17,0 | 1,3 |
| 3 | EPS - F | WSK | | B | 0,0400 | 0,040 | 1,000 | 17,0 | 0,6 |
| 4 | Schütt- und Stampfbeton | WSK | | B | 0,3000 | 1,500 | 0,200 | 2.200,0 | 660,0 |
| 5 | Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 | WSK | | B | 0,0150 | 0,800 | 0,019 | 1.800,0 | 27,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,445 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 707,0 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t | | | | | | | 3,232 | m²K/W | |

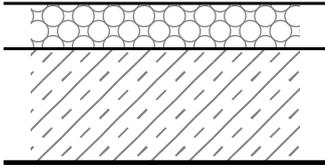
| | | R_{si}, R_{se} | |
|--|-------|------------------|------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 7,692 | 0,130 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 25,000 | 0,040 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$ | | 0,170 | m²K/W |
| Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$ | | 3,402 | m²K/W |
| Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1/R_T$ | | 0,294 | W/m²K |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung Decke gg. Dachraum | Bauteil Nr. 0003 |  |
| Bauteiltyp Decke gg ungedämmten Dachraum | DGD | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert | 0,30 W/m²K | |
| Bestand | erforderlich ≤ 0,20 W/m²K | |
| | | U M 1:20 |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | R = d/λ | ρ | ρ · d |
|-------------------------------------|--|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Mineralwolle | | | B | 0,1200 | 0,040 | 3,000 | 20,0 | 2,4 |
| 2 | Stahlbeton-Decke | WSK | | B | 0,3000 | 2,300 | 0,130 | 2.400,0 | 720,0 |
| 3 | Deckenputz | WSK | | B | 0,0050 | 1,400 | 0,004 | 2.000,0 | 10,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,425 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 732,4 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände | | | | | | | ΣR _t | 3,134 | m²K/W |

| | | R _{si} , R _{se} | |
|--------------------------------------|-------|--|--------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 10,000 | 0,100 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 10,000 | 0,100 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | | R _{si} + R _{se} | 0,200 |
| Wärmedurchgangswiderstand | | R _T = R _{si} + ΣR _t + R _{se} | 3,334 |
| Wärmedurchgangskoeffizient | | U = 1/ R _T | 0,300 |
| | | | W/m²K |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|---|----------------------------|--|
| Bauteilbezeichnung Decke gg. Keller | Bauteil Nr. 0004 | |
| Bauteiltyp Decke gg unbeheizten Keller (unged.) | DGK | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert | 0,47 W/m²K | |
| Bestand | erforderlich ≤ 0,40 W/m²K | |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | R = d/λ | ρ | ρ · d |
|--|--|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Holzfasерplatten | WSK | | B | 0,0050 | 0,160 | 0,031 | 700,0 | 3,5 |
| 2 | EPS | WSK | | B | 0,0450 | 0,041 | 1,098 | 15,0 | 0,6 |
| 3 | Bestand lt. HfEB, KD/ U=1,0 | • | | B | 0,3000 | 0,454 | 0,660 | 900,0 | 270,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,350 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 274,1 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t | | | | | | | 1,789 | m²K/W | |

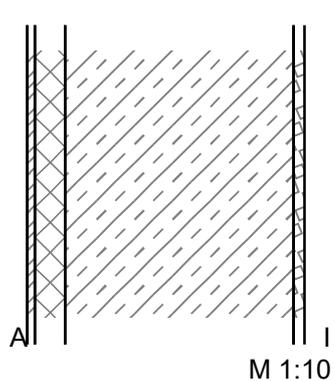
| | | R _{si} , R _{se} | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 5,882 | 0,170 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 5,882 | 0,170 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | R _{si} + R _{se} | 0,340 | m²K/W |
| Wärmedurchgangswiderstand | R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se} | 2,129 | m²K/W |
| Wärmedurchgangskoeffizient | U = 1/ R_T | 0,470 | W/m²K |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung Loggiawand | Bauteil Nr. 0005 |  |
| Bauteiltyp Außenwand | AW | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert 0,71 W/m²K | | |
| Bestand | erforderlich ≤ 0,35 W/m²K | |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | R = d/λ | ρ | ρ · d |
|--|---|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert | baubook | | B | 0,0100 | 0,800 | 0,013 | 1.800,0 | 18,0 |
| 2 | EPS - F | WSK | | B | 0,0400 | 0,040 | 1,000 | 17,0 | 0,6 |
| 3 | Schütt- und Stampfbeton | WSK | | B | 0,3000 | 1,500 | 0,200 | 2.200,0 | 660,0 |
| 4 | Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 | WSK | | B | 0,0150 | 0,800 | 0,019 | 1.800,0 | 27,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,365 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 705,6 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t | | | | | | | 1,232 | m²K/W | |

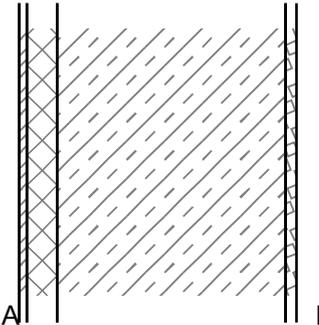
| | | R _{si} , R _{se} | |
|--------------------------------------|-------|---|--------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 7,692 | 0,130 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 25,000 | 0,040 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | | R _{si} + R _{se} | 0,170 |
| Wärmedurchgangswiderstand | | R _T = R _{si} + ΣR_t + R _{se} | 1,402 |
| Wärmedurchgangskoeffizient | | U = 1/ R _T | 0,713 |

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2015 (ON 2015)

U-Wert von opaken Bauteilen

| | |
|--|--|
| Objekt 43_2006904_Bad Schallerbach, Eichenstraße 6 | Verfasser der Unterlagen ifeq INSTITUT FÜR ENERGIEAUSWEIS GMBH Ein Unternehmen der ENERGIEAG |
| Auftraggeber WEG p.A. OÖ Wohnbau | |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Bauteilbezeichnung Wand gg. Wintergarten | Bauteil Nr. 0006 |  |
| Bauteiltyp Wand gg unkond. Wintergarten - Isolierverglasung | WGWi | |
| Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert | 0,67 W/m²K | |
| Bestand erforderlich ≤ | 0,60 W/m²K | |

Konstruktionsaufbau und Berechnung

| Nr | Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung | ID kurz | Flächenheizung | Bestand | d | λ | $R = d/\lambda$ | ρ | $\rho \cdot d$ |
|--|--|------------|----------------|---------|------------|------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | Dicke m | Leitfähigkeit W/m K | Durchlassw. m²K/W | Dichte kg/m³ | Flächengew. kg/m² |
| 1 | Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert | baubook | | B | 0,0100 | 0,800 | 0,013 | 1.800,0 | 18,0 |
| 2 | EPS - F | WSK | | B | 0,0400 | 0,040 | 1,000 | 17,0 | 0,6 |
| 3 | Schütt- und Stampfbeton | WSK | | B | 0,3000 | 1,500 | 0,200 | 2.200,0 | 660,0 |
| 4 | Innenputz (Kalk-Zement) R = 1800 | WSK | | B | 0,0150 | 0,800 | 0,019 | 1.800,0 | 27,0 |
| Dicke des Bauteils | | | | | 0,365 | | | | |
| Flächenbezogene Masse des Bauteils | | | | | | | | 705,6 | |
| Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_t | | | | | | | 1,232 | m²K/W | |

| | | R_{si}, R_{se} | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------|
| | | Koeffizient | Widerstand |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | innen | 7,692 | 0,130 |
| Wärmeübergangskoeffizient/widerstand | außen | 7,692 | 0,130 |
| Summe der Wärmeübergangswiderstände | $R_{si} + R_{se}$ | 0,260 | m²K/W |
| Wärmedurchgangswiderstand | $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$ | 1,492 | m²K/W |
| Wärmedurchgangskoeffizient | $U = 1/R_T$ | 0,670 | W/m²K |

Verbesserungsvorschläge Allgemein

Beleuchtung

- Verwendung einer energieeffizienten Beleuchtung (z.B. LED).
- Nicht benötigtes Licht abdrehen und/oder Verwendung von Bewegungsmeldern.
- Eine möglichst hohe natürliche Belichtung vorsehen.

Richtiges Lüften

- Quer- und Stoßlüften sorgt für einen optimalen, raschen Luftaustausch.
- Vermeidung von dauerhaft gekippten Fenstern, um einen geringen Luftaustausch und hohe Energieverluste zu verhindern.
- Zurückdrehen der Heizkörper vor dem Lüften.
- Im Sommer Nachtstunden zum Lüften nutzen. Tagsüber (außenliegende) Jalousien und Rollläden geschlossen halten.
- Um Schimmel zu vermeiden, zu hohe Raumluftfeuchte abführen.

Wärme- und Warmwassereinsparung

- Die Räume auf die ausschließlich notwendige Temperatur konditionieren. Eine konstante und permanente Temperaturabsenkung von nur 1° C bringt bereits eine Energieeinsparung von 6 %.
- Verwendung von Thermostaten zur Regulierung der Raumtemperatur.
- Radiatoren nicht mit Möbel verstellen, regelmäßig vom Staub befreien und entlüften, um eine optimale Wärmeübertragung zu gewährleisten.
- Die regelmäßige Wartung aller Heizungskomponenten sowie der hydraulische Abgleich der Anlage, sorgen für einen effizienten Betrieb.
- Verwendung von Spar-Duschköpfen und Aufsätzen bei Wasserhähnen, um den Warmwasserverbrauch zu senken. Warmwasser nicht unnötig laufen lassen.

Verbesserungsvorschläge Haustechnik

Mögliche Verbesserungsmaßnahmen

- Die Errichtung einer solarthermischen Anlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitstellung.
- Die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur Senkung des Energiebedarfs.
- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Armaturen.

Wirtschaftlich nicht sinnvolle Maßnahmen

- Austausch der bestehenden Anlage der Wärmebereitstellung für Raumwärme und Warmwasser.
- Einbau raumlufttechnischer Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Technisch nicht mögliche Maßnahmen

- Herstellung einer normgemäßen Wärmedämmung der Leitungen.

Bereits umgesetzte Maßnahmen

- Leistungsoptimierte und geregelte Heizungspumpen.

Verbesserungsvorschläge Bauteile

Die errechneten Dämmstärken ergeben sich bei der Verwendung einer Wärmedämmung mit Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Die angegebenen Dämmstärken sind als Richtwerte zu sehen. Im Falle einer Sanierung des Gebäudes müssen die Bauteile mit den tatsächlich verwendeten Materialien je nach Qualität und Anforderung berechnet werden. Gerne erstellen wir für Sie ein detailliertes Sanierungskonzept, um für Sie die kosten- u. energieeffizienteste Maßnahme auszuwählen.

| Nr. | Bt. | Benennung | Bestand U-Wert [W/m ² K] | lt.WBF U-Wert [W/m ² K] | Erforderliche Dämmstärke [cm] |
|-----|------|-----------------------|---|--|-------------------------------------|
| 1. | AF | Außenfenster | 1,9 | 1,2 | |
| 2. | AT | Außentüren | 1,9 | 1,2 | |
| 3. | WGWi | Wand gg. Wintergarten | 0,67 | 0,25 | 11 cm |
| 4. | AW | Loggiawand | 0,71 | 0,25 | 11 cm |
| 5. | DGK | Decke gg. Keller | 0,47 | 0,35 | 3 cm |
| 6. | DGD | Decke gg. Dachraum | 0,30 | 0,15 | 14 cm |
| 7. | AW | Außenwand 30 + WD | 0,29 | 0,25 | 3 cm |
| 8. | DD | Außendecke nach unten | 0,31 | 0,15 | 14 cm |