

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech

Oberösterreich

BEZEICHNUNG

WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen

Gebäude (-teil)

AZ 4, Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Bismarckstr. 18

PLZ, Ort

4020 Linz

Grundstücksnummer

1057/2

Baujahr

1955

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Linz

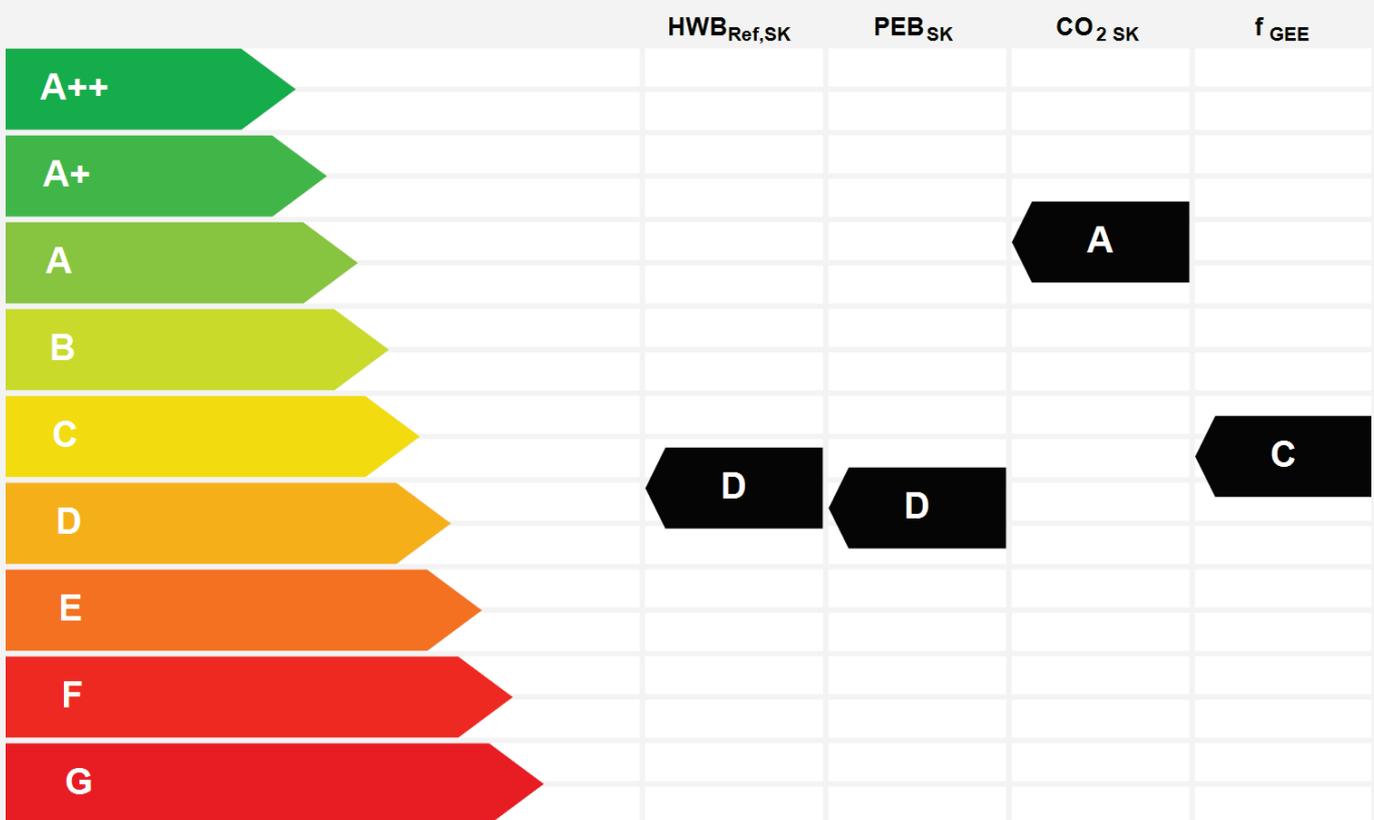
KG-Nummer

45203

Seehöhe

260,00 m

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



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 zusätzliche 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 (Anforderungen 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 dem 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 OIB-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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Oberösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

| | | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------------------------|---------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 995,22 m ² | Charakteristische Länge | 3,38 m | Mittlerer U-Wert | 1,19 W/(m ² K) |
| Bezugsfläche | 796,17 m ² | Heiztage | 285 d | LEK _T -Wert | 66,39 |
| Brutto-Volumen | 3.242,90 m ³ | Heizgradtage | 3.554 Kd | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 960,30 m ² | Klimaregion | N | Bauweise | schwer |
| Kompaktheit A/V | 0,30 1/m | Norm-Außentemperatur | -12,2 °C | Soll-Innentemperatur | 20,0 °C |

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

| | | | |
|-------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Anforderung k.A. | HWB _{ref,RK} | 95,5 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | | HWB _{RK} | 95,5 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | | E/LEB _{RK} | 136,9 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | Anforderung k.A. | f _{GEE} | 1,56 |
| Erneuerbarer Anteil | Anforderung k.A. | | |

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | |
|--------------------------------------|---------------|-------------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 103.032 kWh/a | HWB _{ref,SK} | 103,5 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | 103.032 kWh/a | HWB _{SK} | 103,5 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | 12.714 kWh/a | WWWB _{SK} | 12,8 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | 129.156 kWh/a | HEB _{SK} | 129,8 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} | 1,12 |
| Haushaltsstrombedarf | 16.346 kWh/a | HHSB _{SK} | 16,4 kWh/m ² a |
| End-/Lieferenergiebedarf | 145.503 kWh/a | EEB _{SK} | 146,2 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | 237.891 kWh/a | PEB _{SK} | 239,0 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | 57.806 kWh/a | PEB _{n.ern.,SK} | 58,1 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | 180.085 kWh/a | PEB _{ern.,SK} | 181,0 kWh/m ² a |
| Kohlendioxidemissionen | 11.113 kg/a | CO ₂ _{SK} | 11,2 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} | 1,56 |
| Photovoltaik-Export | 0 kWh/a | PV _{Export,SK} | 0,0 kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|------------------|
| GWR-Zahl | Bestand | ErstellerIn | Bmst. Donaubauer |
| Ausstellungsdatum | 03.04.2020 | | |
| Gültigkeitsdatum | 03.04.2030 | | |
| | | Unterschrift | |

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.

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: 3. April 2020

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Oberösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Linz

HWB 103,5

f_{GEE} 1,56

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -
Bauphysikalische Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: 3. April 2020

Allgemein

| | | | |
|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Bauweise | schwer, fBW = 30,0 [Wh/m²K] | Wärmebrückenzuschlag | pauschaler Zuschlag |
| | | Verschattung | vereinfacht |
| Erdverluste | vereinfacht | | |
| Anforderungsniveau für Energieausweis | keine Anforderungen (Bestand) | | |
| Energiekennzahl für Anforderung | Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE | | |
| Zeitraum für Anforderungen | Ab 1.1.2017 - derzeit gültig | | |
| Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung) | Nein | | |

Nutzungsprofil

| | | | |
|--|--------------------|-------|----------------------|
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser | | |
| Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser | nein | | |
| Nutzungstage Januar | d_Nutz,1 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Februar | d_Nutz,2 [d/M] | 28 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage März | d_Nutz,3 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage April | d_Nutz,4 [d/M] | 30 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Mai | d_Nutz,5 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juni | d_Nutz,6 [d/M] | 30 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Juli | d_Nutz,7 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage August | d_Nutz,8 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage September | d_Nutz,9 [d/M] | 30 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Oktober | d_Nutz,10 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage November | d_Nutz,11 [d/M] | 30 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage Dezember | d_Nutz,12 [d/M] | 31 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Nutzungstage pro Jahr | d_Nutz,a [d/a] | 365 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Nutzungszeit | t_Nutz,d [h/d] | 24 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Heizung | t_h,d [h/d] | 24 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Betriebstage der Heizung pro Jahr | d_h,a [d/a] | 365 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung | t_NL,d [h/d] | 8 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall | θ_ih [°C] | 20 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Luftwechselrate bei Fensterlüftung | n_L,FL [1/h] | 0,40 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF | q_i,h,n [W/m²] | 3,75 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF | q_i,h,PH [W/m²] | 2,10 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |
| Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF | wwwb [Wh/(m²d)] | 35,00 | (Lt. ÖNORM B 8110-5) |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: 3. April 2020

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

| Heizung | |
|---|--|
| Wärmeabgabe | |
| Regelung | Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt |
| Abgabesystem | Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C) |
| Verbrauchsermittlung | Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert) |
| Wärmeverteilung | |
| Lage der Verteilleitungen | 100% beheizt |
| Lage der Steigleitungen | 100% beheizt |
| Lage der Anbindeleitungen | 100% beheizt |
| Dämmung der Verteilleitungen | 2/3 Durchmesser |
| Dämmung der Steigleitungen | 2/3 Durchmesser |
| Dämmung der Anbindeleitungen | Ungedämmt |
| Armaturen der Verteilleitungen | Armaturen ungedämmt |
| Armaturen der Steigleitungen | Armaturen ungedämmt |
| Armaturen der Anbindeleitungen | Armaturen ungedämmt |
| Länge der Verteilleitungen [m] | 0.00 (Default) |
| Länge der Steigleitungen [m] | 0.00 (Default) |
| Länge der Anbindeleitungen [m] | 557.32 (Default) |
| Verteilkreisregelung | Gleitende Betriebsweise |
| Wärmespeicherung | keine |
| Wärmebereitstellung (Dezentral) | |
| Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²] | 995.22 (Default) |
| Bereitstellung | Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher |
| Art | Tertiärkreislauf - wärmegeämmter Wärmetauscher |
| Art der Versorgung | Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) |
| Nennleistung P_{H,WT} [kW] | 213.1 (Default) |
| Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)] | 0.3 (Default) |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

Warmwasser

| | |
|---|---|
| Wärmeabgabe | |
| Verbrauchsermittlung | Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) |
| Art der Armaturen | Zweigriffarmaturen (Fixwert) |
| Wärmeverteilung | |
| Lage der Verteilungen | 100% beheizt |
| Lage der Steigleitungen | 100% beheizt |
| Dämmung der Verteilungen | 2/3 Durchmesser |
| Dämmung der Steigleitungen | 2/3 Durchmesser |
| Armaturen der Verteilungen | Armaturen ungedämmt |
| Armaturen der Steigleitungen | Armaturen ungedämmt |
| Stichleitungen Material | Kunststoff |
| Länge der Verteilungen [m] | 0.00 (Default) |
| Länge der Steigleitungen [m] | 0.00 (Default) |
| Länge der Stichleitungen [m] | 159.23 (Default) |
| Zirkulationsleitung vorhanden | Nein |
| Länge der Steigleitungen Zirkulation [m] | 0.00 (Default) |
| Wärmespeicherung | keine |
| Wärmebereitstellung (Dezentral) | |
| Bruttogeschosßfläche (Dezentral) [m²] | 995.22 (Default) |
| Bereitstellung | Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: 3. April 2020

| Solarthermie | |
|-------------------------------------|------|
| Solarthermie vorhanden | Nein |
| Photovoltaik | |
| Photovoltaikanlage vorhanden | Nein |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

Raumluftechnik

Lüftung, Konditionierung

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Kühlsystem

Kühlsystem

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

| Energiekennzahlen | | | |
|-------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------|
| Gebäudekenndaten | | | |
| Brutto-Grundfläche | | 995,22 | m ² |
| Bezugs-Grundfläche | | 796,17 | m ² |
| Brutto-Volumen | | 3242,90 | m ³ |
| Gebäude-Hüllfläche | | 960,30 | m ² |
| Kompaktheit (A/V) | | 0,30 | 1/m |
| Charakteristische Länge | | 3,38 | m |
| Mittlerer U-Wert | | 1,19 | W/(m ² K) |
| LEKT-Wert | | 66,39 | - |
| Ergebnisse am Standort | | | |
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB_ref SK | 103,5 kWh/m ² a | 103.032 kWh/a |
| Heizwärmebedarf | HWB SK | 103,5 kWh/m ² a | 103.032 kWh/a |
| Endenergiebedarf | EEB SK | 146,2 kWh/m ² a | 145.502 kWh/a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | fGEE SK | 1,56 | - |
| Primärenergiebedarf | PEB SK | 239,0 kWh/m ² a | 237.891 kWh/a |
| Kohlendioxidemissionen | CO2 SK | 11,2 kg/m ² a | 11.113 kg/a |
| Ergebnisse mit Referenzklima | | | |
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB_ref RK | 95,5 kWh/m ² a | |
| Heizwärmebedarf | HWB RK | 95,5 kWh/m ² a | |
| Heizenergiebedarf | HEB RK | 120,5 kWh/m ² a | |
| Endenergiebedarf | EEB RK | 136,9 kWh/m ² a | |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | fGEE RK | 1,56 | |
| Erneuerbarer Anteil | | Keine Anforderung | |
| Primärenergiebedarf | PEB RK | 224,2 kWh/m ² a | |
| Primärenergie nicht erneuerbar | PEB-n.ern. RK | 55,5 kWh/m ² a | |
| Primärenergie erneuerbar | PEB-ern. RK | 168,7 kWh/m ² a | |
| Kohlendioxidemissionen | CO2 RK | 10,7 kg/m ² a | |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: **3. April 2020**

| Fenster und Türen im Baukörper - kompakt | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|-----------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------|------------------------------|------------------------|----------|-----------|---|---|-------------|---------------|
| Ausricht. [°] | Neig. [°] | Anz. | Fenster/Tür | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche gesamt [m ²] | Ug [W/(m ² K)] | Uf [W/(m ² K)] | Psi [W/(mK)] | Ig [m] | Uw [W/(m ² K)] | Glas- anteil [%] | g [-] | gw [-] | F _{s,W} F _{s,S} [-] | A _{trans,W} A _{trans,S} [m ²] | Qs [kWh] | Ant.Qs [%] |
| | 180 | 8 | SÜD AF 1,05/1,50m U=1,90 | 1,05 | 1,50 | 12,60 | --- | --- | --- | --- | 1,90 | 70,00 | 0,60 | 0,53 | 0,75 1,00 | 3,50 3,50 | 2807,21 | 14,81 |
| | 180 | 32 | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 1,05 | 1,50 | 50,40 | --- | --- | --- | --- | 1,90 | 70,00 | 0,60 | 0,53 | 0,75 1,00 | 14,00 14,00 | 11228,86 | 59,23 |
| | SUM | 40 | | | | 63,00 | | | | | | | | | | | 14036,07 | 74,03 |
| | | | NORD | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 6 | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 1,05 | 1,50 | 9,45 | --- | --- | --- | --- | 1,90 | 70,00 | 0,60 | 0,53 | 0,75 1,00 | 2,63 2,63 | 1044,21 | 5,51 |
| | 0 | 6 | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 1,05 | 1,50 | 9,45 | --- | --- | --- | --- | 1,90 | 70,00 | 0,60 | 0,53 | 0,75 1,00 | 2,63 2,63 | 1044,21 | 5,51 |
| | 0 | 6 | AF 2,85/1,50m U=1,90 | 2,85 | 1,50 | 25,65 | --- | --- | --- | --- | 1,90 | 70,00 | 0,60 | 0,53 | 0,75 1,00 | 7,13 7,13 | 2834,29 | 14,95 |
| | SUM | 18 | | | | 44,55 | | | | | | | | | | | 4922,71 | 25,97 |
| | SUM | alle | | | | 107,55 | | | | | | | | | | | 18958,78 | 100,00 |

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturliche Breite, Höhe = Architekturliche Höhe, Fläche = Gesamfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, Psi = PSI-Wert, I_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, A_g = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_{trans} = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand | Bauteil | Fläche [m²] | U [W/(m²K)] | f _i [-] | f _{FH} [-] | Anteil FH [-] | LT [W/K] |
|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Decke EG/1.OG, Durchfahrt | Decke über Durchfahrt | 74,05 | 0,27 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 19,99 |
| Dachschräge | Dachschräge | 15,84 | 1,30 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 20,59 |
| Fassade N, 1.OG | Außenwand 51 cm | 30,71 | 1,17 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 35,93 |
| Fassade N, 1.OG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 9,45 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 17,96 |
| Fassade N, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 99,50 | 1,43 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 142,28 |
| Fassade N, 2.OG-DG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 9,45 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 17,96 |
| Fassade N, 2.OG-DG | AF 2,85/1,50m U=1,90 | 25,65 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 48,74 |
| Gaupen N | Seitenwand Gaupe | 16,52 | 1,30 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 21,48 |
| Fassade S, 1.OG | Außenwand 51 cm | 35,46 | 1,17 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 41,49 |
| Fassade S, 1.OG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 12,60 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 23,94 |
| Fassade S, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 150,98 | 1,43 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 215,90 |
| Fassade S, 2.OG-DG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 50,40 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 95,76 |
| | | | | | | Summe | 702,02 |

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

| Wand | Bauteil | Fläche [m²] | U [W/(m²K)] | f _i [-] | f _{FH} [-] | Anteil FH [-] | LT [W/K] |
|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Decke 4.OG/ Stiegenhaus | Stiegenhausdecke | 4,13 | 1,83 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 6,79 |
| Decke 4.OG/ Waschküche | Decke Waschküche | 22,87 | 1,43 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 22,89 |
| Decke 4.OG/ Dachraum | Decke Dachraum 4.OG | 12,28 | 0,38 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 4,20 |
| Decke Dachgeschoß/ Dachraum | Decke zum unbeh. Dachraum | 156,80 | 0,17 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 23,99 |
| Stiegenhauswand | Stiegenhauswand | 189,36 | 1,62 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 214,74 |
| Stiegenhauswand | IT 0,90/1,95m U=2,50 | 22,82 | 2,50 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 39,93 |
| Wand zur Waschküche | Stiegenhauswand | 21,42 | 1,62 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 24,29 |
| | | | | | | Summe | 336,83 |

Leitwerte

| | | |
|---|----------------|------------|
| Hüllfläche AB | 960,30 | m² |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le) | 702,02 | W/K |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg | 0,00 | W/K |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu) | 336,83 | W/K |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ) | 121,62 | W/K |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6) | 103,89 | W/K |
| Leitwert der Gebäudehülle LT | 1142,74 | W/K |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

| Wand | Bauteil | Fläche [m²] | U [W/(m²K)] | f _i [-] | f _{FH} [-] | Anteil FH [-] | LT [W/K] |
|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Decke EG/1.OG, Durchfahrt | Decke über Durchfahrt | 74,05 | 0,27 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 19,99 |
| Dachschräge | Dachschräge | 15,84 | 1,30 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 20,59 |
| Fassade N, 1.OG | Außenwand 51 cm | 30,71 | 1,17 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 35,93 |
| Fassade N, 1.OG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 9,45 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 17,96 |
| Fassade N, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 99,50 | 1,43 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 142,28 |
| Fassade N, 2.OG-DG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 9,45 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 17,96 |
| Fassade N, 2.OG-DG | AF 2,85/1,50m U=1,90 | 25,65 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 48,74 |
| Gaupen N | Seitenwand Gaupe | 16,52 | 1,30 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 21,48 |
| Fassade S, 1.OG | Außenwand 51 cm | 35,46 | 1,17 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 41,49 |
| Fassade S, 1.OG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 12,60 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 23,94 |
| Fassade S, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 150,98 | 1,43 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 215,90 |
| Fassade S, 2.OG-DG | AF 1,05/1,50m U=1,90 | 50,40 | 1,90 | 1,000 | 1,000 | 0,00 | 95,76 |
| | | | | | | Summe | 702,02 |

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

| Wand | Bauteil | Fläche [m²] | U [W/(m²K)] | f _i [-] | f _{FH} [-] | Anteil FH [-] | LT [W/K] |
|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Decke 4.OG/ Stiegenhaus | Stiegenhausdecke | 4,13 | 1,83 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 6,79 |
| Decke 4.OG/ Waschküche | Decke Waschküche | 22,87 | 1,43 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 22,89 |
| Decke 4.OG/ Dachraum | Decke Dachraum 4.OG | 12,28 | 0,38 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 4,20 |
| Decke Dachgeschoß/ Dachraum | Decke zum unbeh. Dachraum | 156,80 | 0,17 | 0,900 | 1,000 | 0,00 | 23,99 |
| Stiegenhauswand | Stiegenhauswand | 189,36 | 1,62 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 214,74 |
| Stiegenhauswand | IT 0,90/1,95m U=2,50 | 22,82 | 2,50 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 39,93 |
| Wand zur Waschküche | Stiegenhauswand | 21,42 | 1,62 | 0,700 | 1,000 | 0,00 | 24,29 |
| | | | | | | Summe | 336,83 |

Leitwerte

| | | | |
|---|--|----------------|------------|
| Hüllfläche AB | | 960,30 | m² |
| Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le) | | 702,02 | W/K |
| Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg | | 0,00 | W/K |
| Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu) | | 336,83 | W/K |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ) | | 121,62 | W/K |
| Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6) | | 103,89 | W/K |
| Leitwert der Gebäudehülle LT | | 1142,74 | W/K |

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum:

3. April 2020

| Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh] | | | | | | | |
|---|--------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---|----------------|----------------|
| Monat | n L [1/h] | BGF [m ²] | V V [m ³] | v V [m ³ /h] | c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)] | LV FL [W/K] | QV FL [kWh] |
| Jan | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 4.612 |
| Feb | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 3.798 |
| Mär | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 3.386 |
| Apr | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 2.305 |
| Mai | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 1.400 |
| Jun | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 725 |
| Jul | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 394 |
| Aug | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 491 |
| Sep | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 1.202 |
| Okt | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 2.344 |
| Nov | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 3.341 |
| Dez | 0,40 | 995,22 | 2070,05 | 828,02 | 0,34 | 281,53 | 4.227 |
| | | | | | | Summe | 28.226 |

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
 BGF Brutto-Grundfläche
 V V Energetisch wirksames Luftvolumen
 v V Luftvolumenstrom
 c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
 LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
 QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**

Datum: 3. April 2020

Bauherr: Eigentümergeinschaft
Bezeichnung: WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen

Adresse: **Bismarckstr. 18**
Standort: **4020 Linz**
Höhe: **260** Norm-Außentemperatur: **-12,2**
Windlage des Gebäudes: windschwache windstarke Gegend
 normale freie Lage
Windgeschwindigkeit: **2**
Grundrißtyp: **Mehrfamilienhaus**
Erfassung basiert auf: **Einreichplan**

Berechneter Baukörper: **Wohnhaus**

Verwendete Bauteile in Wohnhaus:

| Bezeichnung | Fläche/Stück | U-Wert |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Zwischendecke | 921,17 m ² | 1,34 W/m ² K |
| Decke über Durchfahrt | 74,05 m ² | 0,27 W/m ² K |
| Stiegenhausdecke | 4,13 m ² | 1,83 W/m ² K |
| Decke Waschküche | 22,87 m ² | 1,43 W/m ² K |
| Decke Dachraum 4.OG | 12,28 m ² | 0,38 W/m ² K |
| Decke zum unbeh. Dachraum | 156,80 m ² | 0,17 W/m ² K |
| Dachschräge | 15,84 m ² | 1,30 W/m ² K |
| Stiegenhauswand | 210,78 m ² | 1,62 W/m ² K |
| Wand zum Nachbargebäude | 453,19 m ² | 1,34 W/m ² K |
| Außenwand 51 cm | 66,18 m ² | 1,17 W/m ² K |
| Außenwand 38 cm | 250,48 m ² | 1,43 W/m ² K |
| Seitenwand Gaupe | 16,52 m ² | 1,30 W/m ² K |
| IT 0,90/1,95m U=2,50 | 13 Stk | 2,50 W/m ² K |
| AF 1,05/1,50m U=1,90 | 52 Stk | 1,90 W/m ² K |
| AF 2,85/1,50m U=1,90 | 6 Stk | 1,90 W/m ² K |

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen

Datum: 3. April 2020

Außenwand 38 cm

Verwendung : Außenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,030 | 0,700 | 0,043 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800 | 0,380 | 0,830 | 0,458 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,020 | 0,700 | 0,029 |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,430 U-Wert [W/(m²K)]: 1,43

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Außenwand 51 cm

Verwendung : Außenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,030 | 0,700 | 0,043 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800 | 0,510 | 0,830 | 0,614 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,020 | 0,700 | 0,029 |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,560 U-Wert [W/(m²K)]: 1,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Seitenwand Gaupe

Verwendung : Außenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Gauppen- Seitenwand, Angabe lt. OIB 6- Richtlinie ¹⁾²⁾ | 0,250 | 0,417 | 0,599 |

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 1,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Stiegenhauswand

Verwendung : Innenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,020 | 0,700 | 0,029 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800 | 0,250 | 0,830 | 0,301 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,020 | 0,700 | 0,029 |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,290 U-Wert [W/(m²K)]: 1,62

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Wand zum Nachbargebäude

Verwendung : Innenwand

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800 | 0,380 | 0,830 | 0,458 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips | 0,020 | 0,700 | 0,029 |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,400 U-Wert [W/(m²K)]: 1,34

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|-------|--------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 5.3 Parkett, Dielung | 0,020 | 0,160 | 0,125 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,050 | 1,400 | 0,036 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken) | 0,050 | 0,700 | 0,071 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,360 U-Wert [W/(m²K)]: 1,34

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen

Datum: 3. April 2020

Decke Dachraum 4.OG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|---|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | KI Dachboden-Dämmelement E-04 | 0,100 | 0,048 | 2,083 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,050 | 1,400 | 0,036 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken) | 0,050 | 0,700 | 0,071 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |
| Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,440 | U-Wert [W/(m²K)]: | 0,38 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Decke zum unbeh. Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|---|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | KI Dachboden-Dämmelement E-04 | 0,100 | 0,048 | 2,083 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Herapor E-04 Kern | 0,140 | 0,041 | 3,415 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,050 | 1,400 | 0,036 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken) | 0,050 | 0,700 | 0,071 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |
| Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,580 | U-Wert [W/(m²K)]: | 0,17 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Stiegenhausdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|--|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 5.3 Terrazzo | 0,060 | 1,160 | 0,052 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,060 | 1,400 | 0,043 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |
| Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,360 | U-Wert [W/(m²K)]: | 1,83 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Decke über Durchfahrt

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|---|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 5.3 Parkett, Dielung | 0,020 | 0,160 | 0,125 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,050 | 1,400 | 0,036 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken) | 0,050 | 0,700 | 0,071 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | 1.304.02 Polystrol Extrudiert | 0,100 | 0,033 | 3,030 |
| Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,460 | U-Wert [W/(m²K)]: | 0,27 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Decke Waschküche

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|---|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 1.202.06 Estrichbeton | 0,050 | 1,400 | 0,036 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | 8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken) | 0,050 | 0,700 | 0,071 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | PIA Trägerdecke BIMS TDB 18 + 4 | 0,220 | 0,956 | 0,230 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | 3.2 bew. Putze aus Kalk-Gips oder Gips mit Drahtgewebe | 0,020 | 0,870 | 0,023 |
| Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,340 | U-Wert [W/(m²K)]: | 1,43 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Dachschräge

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|--|-------------------------------------|----|--|--------------|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Dachfläche lt. OIB 6- Richtlinie ¹⁾²⁾ | 0,200 | 0,351 | 0,569 |
| Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: | | | | 0,200 | U-Wert [W/(m²K)]: | 1,30 |

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 3. April 2020

Beheizte Hülle

| Bezeichnung | Länge [m] | Breite [m] | Höhe [m] | Geschoße | Volumen [m ³] | BGF ohne Reduktion [m ²] | BGF Reduktion [m ²] | BGF mit Reduktion [m ²] | beh. Hülle [m ²] | A/V [1/m] |
|-------------|-----------|------------|----------|----------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------|
| Wohnhaus | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3242,90 | 995,22 | 0,00 | 995,22 | 960,30 | 0,30 |

Außen-Wände

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m ² K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Türen [m ²] | Fenster [m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Ausricht. Neigung | Zustand |
|--------------------|------------------|-----------------------------|--------|------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------|
| Fassade N, 1.OG | Außenwand 51 cm | 1,17 | 1,00 | 15,21 | 3,16 | 40,16 | 30,71 | -7,90 | 0,00 | -9,45 | -7,90 | 30,71 | 0° / 90° | warm / außen |
| Fassade N, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 1,43 | 1,00 | 15,21 | 10,59 | 134,60 | 99,50 | -26,48 | 0,00 | -35,10 | -26,48 | 99,50 | 0° / 90° | warm / außen |
| Gaupen N | Seitenwand Gaupe | 1,30 | 1,00 | 2,50 | 2,10 | 16,52 | 16,52 | 11,27 | 0,00 | 0,00 | 11,27 | 16,52 | 0° / 90° | warm / außen |
| Fassade S, 1.OG | Außenwand 51 cm | 1,17 | 1,00 | 15,21 | 3,16 | 48,06 | 35,46 | 0,00 | 0,00 | -12,60 | 0,00 | 35,46 | 180° / 90° | warm / außen |
| Fassade S, 2.OG-DG | Außenwand 38 cm | 1,43 | 1,00 | 15,21 | 13,24 | 201,38 | 150,98 | 0,00 | 0,00 | -50,40 | 0,00 | 150,98 | 180° / 90° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 440,73 | 333,18 | -23,11 | 0,00 | -107,55 | -23,11 | 333,18 | | |

Längs-Schnitte

| Bezeichnung | Bauteil | U-Wert [W/m ² K] | Anzahl | Breite [m] | Höhe [m] | Fläche Brutto[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Türen [m ²] | Fenster [m ²] | Abzug Zuschl.[m ²] | Fläche Netto[m ²] | Ausricht. Neigung | Zustand |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------|----------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|---|
| Stiegenhauswand | Stiegenhauswand | 1,62 | 1,00 | 13,66 | 16,40 | 212,18 | 189,36 | -11,85 | -22,82 | 0,00 | -11,85 | 189,36 | - / 90° | warm / unbeheiztes Stiegenhaus |
| Wand zur Waschküche | Stiegenhauswand | 1,62 | 1,00 | 6,30 | 3,40 | 21,42 | 21,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,42 | - / 90° | warm / unbeheizter Nebenraum |
| Wand zum Nachbargebäude Ost | Wand zum Nachbargebäude | 1,34 | 1,00 | 14,52 | 16,40 | 234,03 | 234,03 | -4,10 | 0,00 | 0,00 | -4,10 | 234,03 | - / 90° | warm / Nachbargebäude an Grundstücksgr enze |

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 3. April 2020

| 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 |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| Wand zum Nachbargebäude West | Wand zum Nachbargebäude | 1,34 | 1,00 | 14,52 | 16,40 | 219,16 | 0,00 | 0,00 | -18,97 | 219,16 | - / 90° | warm / Nachbargebäu de an Grundstücksgr enze |
| SUMMEN | | | | | | 686,79 | 0,00 | -22,82 | -34,91 | 663,97 | | |

Decken

| 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 |
|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| Decke EG/1.OG | Zwischendecke | 1,34 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 132,85 | 0,00 | 0,00 | -88,00 | 132,85 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Decke EG/1.OG, Durchfahrt | Decke über Durchfahrt | 0,27 | 1,00 | 5,10 | 14,52 | 74,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 74,05 | 0° / 0° | warm / Durchfahrt / Ja |
| Decke 1.OG/2.OG | Zwischendecke | 1,34 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 206,90 | 0,00 | 0,00 | -13,95 | 206,90 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Decke 2.OG/3.OG | Zwischendecke | 1,34 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 206,90 | 0,00 | 0,00 | -13,95 | 206,90 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Decke 3.OG/4.OG | Zwischendecke | 1,34 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 206,90 | 0,00 | 0,00 | -13,95 | 206,90 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Decke 4.OG/Dachgeschoß | Zwischendecke | 1,34 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 167,62 | 0,00 | 0,00 | -53,23 | 167,62 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Decke 4.OG/ Stiegenhaus | Stiegenhausdecke | 1,83 | 1,00 | 2,50 | 1,65 | 4,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,13 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Dachraum Decke / ---- |
| Decke 4.OG/ Waschküche | Decke Waschküche | 1,43 | 1,00 | 6,30 | 5,58 | 22,87 | 0,00 | 0,00 | -12,28 | 22,87 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Nein |

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**
 Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 3. April 2020

| 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 |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| Decke 4.OG/ Dachraum | Decke Dachraum 4.OG | 0,38 | 1,00 | 2,85 | 4,31 | 12,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,28 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Dachraum Decke / |
| Decke Dachgeschoß/ Dachraum | Decke zum unbeh. Dachraum | 0,17 | 1,00 | 15,21 | 14,52 | 156,80 | 0,00 | 0,00 | -64,05 | 156,80 | 0° / 0° | warm / unbeheizter Dachraum Decke / |
| SUMMEN | | | | | | 1191,30 | 0,00 | 0,00 | -259,41 | 1191,30 | | |

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 |
|-------------|-------------|--------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| Dachschräge | Dachschräge | 1,30 | 1,00 | 6,21 | 4,20 | 15,84 | 0,00 | 0,00 | -10,24 | 15,84 | 0° / 40° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 15,84 | 0,00 | 0,00 | -10,24 | 15,84 | | |

Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand | Geometrietyp | Volumen [m ³] |
|--------------------------------|-------------------|--------------|------------------------------|
| Wohnhaus | Beheiztes Volumen | Kubus | 3621,93 |
| abzgl. Stiegenhaus | Beheiztes Volumen | Kubus | -228,78 |
| abzgl. Stiegenhaus | Beheiztes Volumen | Kubus | -14,03 |
| abzgl. Waschküche + Nebenräume | Beheiztes Volumen | Kubus | -119,52 |
| abzgl. Dachschräge | Beheiztes Volumen | Prisma | -25,90 |
| Gauppen | Beheiztes Volumen | Prisma | 5,75 |
| Gauppen | Beheiztes Volumen | Prisma | 3,45 |
| SUMME | | | 3242,90 |

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WSG- Linz, Bismarckstr. 18, Wohnungen**
Baukörper: **Wohnhaus**

Datum: 3. April 2020

Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

| Bezeichnung | Länge | Korrekturkoeffizient | längenbez. | Zustand |
|--|---------|----------------------|--------------------------------|---------|
| Sturz Stiegenhauswand/IT 0,90/1,95m U=2,50*13 | 11,70 m | 0,40 W/(mK) | warm / unbeheiztes Stiegenhaus | |
| Leibung Stiegenhauswand/IT 0,90/1,95m U=2,50*2*13 | 50,70 m | 0,30 W/(mK) | warm / unbeheiztes Stiegenhaus | |
| Brüstung Stiegenhauswand/IT 0,90/1,95m U=2,50*13 | 11,70 m | 0,25 W/(mK) | warm / unbeheiztes Stiegenhaus | |
| Sturz Fassade N, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*6 | 6,30 m | 0,40 W/(mK) | warm / außen | |
| Leibung Fassade N, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*2*6 | 18,00 m | 0,30 W/(mK) | warm / außen | |
| Brüstung Fassade N, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*6 | 6,30 m | 0,25 W/(mK) | warm / außen | |
| Sturz Fassade N, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*6 | 6,30 m | 0,40 W/(mK) | warm / außen | |
| Leibung Fassade N, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*2*6 | 18,00 m | 0,30 W/(mK) | warm / außen | |
| Brüstung Fassade N, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*6 | 6,30 m | 0,25 W/(mK) | warm / außen | |
| Sturz Fassade N, 2.OG-DG/AF 2,85/1,50m U=1,90*6 | 17,10 m | 0,40 W/(mK) | warm / außen | |
| Leibung Fassade N, 2.OG-DG/AF 2,85/1,50m U=1,90*2*6 | 18,00 m | 0,30 W/(mK) | warm / außen | |
| Brüstung Fassade N, 2.OG-DG/AF 2,85/1,50m U=1,90*6 | 17,10 m | 0,25 W/(mK) | warm / außen | |
| Sturz Fassade S, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*8 | 8,40 m | 0,40 W/(mK) | warm / außen | |
| Leibung Fassade S, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*2*8 | 24,00 m | 0,30 W/(mK) | warm / außen | |
| Brüstung Fassade S, 1.OG/AF 1,05/1,50m U=1,90*8 | 8,40 m | 0,25 W/(mK) | warm / außen | |
| Sturz Fassade S, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*32 | 33,60 m | 0,40 W/(mK) | warm / außen | |
| Leibung Fassade S, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*2*32 | 96,00 m | 0,30 W/(mK) | warm / außen | |
| Brüstung Fassade S, 2.OG-DG/AF 1,05/1,50m U=1,90*32 | 33,60 m | 0,25 W/(mK) | warm / außen | |