

Energieausweis für Wohngebäude

| | | | |
|--------------------|---|------------------------|------------|
| BEZEICHNUNG | WH Hauptstraße 174 | Umsetzungsstand | Planung |
| Gebäude(-teil) | Stiege 2 | Baujahr | 2020 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung | |
| Straße | Hauptstraße 174/2 | Katastralgemeinde | Weidlingau |
| PLZ/Ort | 1140 Wien-Penzing | KG-Nr. | 01216 |
| Grundstücksnr. | 54/1 | Seehöhe | 241 m |

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

| | $HWB_{Ref,SK}$ | PEB_{SK} | $CO_{2eq,SK}$ | $f_{GEE,SK}$ |
|-------------|----------------|------------|---------------|--------------|
| A ++ | | | | |
| A + | | | | |
| A | | | A | A |
| B | | 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n,ern}$) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

| | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 1.245,0 m ² | Heiztage | 242 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 996,0 m ² | Heizgradtage | 3292 Kd | Solarthermie | 9 m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 3.585,7 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | - kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 1.869,6 m ² | Norm-Außentemperatur | -12,6 °C | Stromspeicher | - kWh |
| Kompaktheit (A/V) | 0,52 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | kombiniert |
| charakteristische Länge (ℓ _c) | 1,92 m | mittlerer U-Wert | 0,310 W/m ² K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | - |
| Teil-BGF | - m ² | LEK _T -Wert | 23,74 | RH-WB-System (primär) | Wärmepumpe |
| Teil-BF | - m ² | Bauweise | schwere | RH-WB-System (sekundär, opt.) | - |
| Teil-V _B | - m ³ | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

| Ergebnisse | | Anforderungen | |
|-------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = 37,8 kWh/m ² a entspricht | HWB _{Ref,RK,zul} = | 41,0 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = 37,8 kWh/m ² a | | |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = 46,8 kWh/m ² a | | |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = 0,75 entspricht | f _{GEE,RK,zul} = | 0,80 |
| Erneuerbarer Anteil | - entspricht | | Punkt 5.2.3 a, b |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{h,Ref,SK} = 54.478 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = | 43,8 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{h,SK} = 46.657 kWh/a | HWB _{SK} = | 37,5 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = 12.724 kWh/a | WWWB = | 10,2 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{H,Ref,SK} = 33.196 kWh/a | HEB _{SK} = | 26,7 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | e _{AWZ,WW} = | 1,59 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | e _{AWZ,RH} = | 0,24 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} = | 0,49 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{HHSB} = 28.356 kWh/a | HHSB = | 22,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = 61.551 kWh/a | EEB _{SK} = | 49,4 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = 100.329 kWh/a | PEB _{SK} = | 80,6 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn.ern.,SK} = 62.782 kWh/a | PEB _{n.ern.,SK} = | 50,4 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBern.,SK} = 37.546 kWh/a | PEB _{ern.,SK} = | 30,2 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = 13.972 kg/a | CO _{2eq,SK} = | 11,2 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} = | 0,75 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a | PVE _{EXPORT,SK} = | 0,0 kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| GWR-Zahl | <input type="text"/> | ErstellerIn | K2 Bauphysik GmbH |
| Ausstellungsdatum | 13.05.2020 | Unterschrift | <input type="text"/> |
| Gültigkeitsdatum | 12.05.2030 | | |
| Geschäftszahl | 240/18 | | |

Anlagentechnik

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Stiege 2

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



| Primärenergie, CO2 in der Zone | | Anteil | PEB kWh/a | CO2 kg/a |
|--------------------------------|---|--------|-----------|----------|
| RH | Heizung Stg. 2 Strom (Liefermix) | 100,0 | 20.736 | 2.887 |
| TW | Warmwasserm Stg. 2 Strom (Liefermix) | 100,0 | 32.442 | 4.518 |
| SB | Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix) | 100,0 | 46.220 | 6.436 |

| Hilfsenergie in der Zone | | Anteil | PEB kWh/a | CO2 kg/a |
|--------------------------|---|--------|-----------|----------|
| RH | Heizung Stg. 2 Strom (Liefermix) | 100,0 | 308 | 43 |
| TW | Warmwasserm Stg. 2 Strom (Liefermix) | 100,0 | 620 | 86 |

| Energiebedarf in der Zone | | versorgt BGF m ² | Lstg. kW | EB kWh/a |
|---------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|----------|
| RH | Heizung Stg. 2 | 1.244,99 | 167 | 12.721 |
| TW | Warmwasserm Stg. 2 | 1.244,99 | | 19.903 |
| SB | Haushaltsstrombedarf | 1.244,99 | | 28.355 |
| Sol. | Solaranlage Stg. 2 | | | |

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 (Liefermix) | 1,63 | 1,02 | 0,61 | 227 |

Heizung Stg. 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (167,32 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend

Jahresarbeitszahl 2,36 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,36 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 2, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

| | Verteilleitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|-----------------|------------------|----------------|------------------|
| Stiege 2 | 0,00 m | 99,59 m | 348,59 m |
| unkonditioniert | 55,30 m | 0,00 m | |

Warmwasserm Stg. 2

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Heizung Stg. 2

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 2, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 2, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

| | Verteilleitungen | Steigleitungen | Stichleitungen |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|
| Stiege 2 | 19,94 m | 49,79 m | 199,19 m |
| unkonditioniert | 0,00 m | 0,00 m | |

| | Zirkulationsverteilleitungen | Zirkulationssteigleitungen |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|
| Stiege 2 | 18,94 m | 49,79 m |
| unkonditioniert | 0,00 m | 0,00 m |

Solaranlage Stg. 2

Kollektor: ausschließlich für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 9 m², Warmwasserm Stg. 2, Vakuum-Röhrenkollektor, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 45°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Stiege 2, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Nutzung, Speicher: ,

Nutzungsgrad: 30,00 %

spez. Speichergröße: 80

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Stiege 2

| | | | |
|--|----|--------|-------|
| ... gegen Außen | Le | 453,70 | |
| ... über Unbeheizt | Lu | 55,80 | |
| ... über das Erdreich | Lg | 17,70 | |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken | | 52,72 | |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle | LT | 579,93 | W/K |
| Lüftungsleitwert | LV | 334,57 | W/K |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient | Um | 0,310 | W/m²K |

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

| | | m² | W/m²K | f | f FH | W/K |
|---------------------|-----------------------------|-------|-------|-----|------|------|
| Ost-Nord-Ost | | | | | | |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1,10 | 0,800 | 1,0 | | 0,88 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,32 | 0,800 | 1,0 | | 4,26 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 10,21 | 0,184 | 1,0 | | 1,88 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 13,58 | 0,184 | 1,0 | | 2,50 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 0,36 | 0,184 | 1,0 | | 0,07 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 12,39 | 0,184 | 1,0 | | 2,28 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 47,85 | 0,184 | 1,0 | | 8,80 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 13,66 | 0,184 | 1,0 | | 2,51 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 12,67 | 0,184 | 1,0 | | 2,33 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 0,35 | 0,184 | 1,0 | | 0,07 |

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Ost-Nord-Ost

| | | | | | |
|------|---------------------------------------|-------|-------|-----|---------------|
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 4,11 | 0,184 | 1,0 | 0,76 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 5,40 | 0,184 | 1,0 | 0,99 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 14,21 | 0,209 | 1,0 | 2,97 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 14,21 | 0,209 | 1,0 | 2,97 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 0,74 | 0,209 | 1,0 | 0,16 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 9,59 | 0,209 | 1,0 | 2,01 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 22,30 | 0,209 | 1,0 | 4,66 |
| AW02 | Außenwand UG STB beheizt / erdberührt | 25,08 | 0,195 | 0,6 | 2,94 |
| | | | | | 327,79 |
| | | | | | 134,70 |

Ost-Nord-Ost, 45° geneigt

| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|--------------|
| DA04 | Schrägdach STB | 16,19 | 0,154 | 1,0 | 2,49 |
| DA04 | Schrägdach STB | 0,56 | 0,154 | 1,0 | 0,09 |
| DA04 | Schrägdach STB | 8,74 | 0,154 | 1,0 | 1,35 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| | | | | | 34,98 |
| | | | | | 13,41 |

Süd-Süd-Ost

| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|---------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1,35 | 0,800 | 1,0 | 1,08 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 5,69 | 0,184 | 1,0 | 1,05 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 5,69 | 0,184 | 1,0 | 1,05 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 0,35 | 0,184 | 1,0 | 0,07 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 2,33 | 0,213 | 1,0 | 0,50 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 4,13 | 0,213 | 1,0 | 0,88 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 2,33 | 0,213 | 1,0 | 0,50 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 9,89 | 0,184 | 1,0 | 1,82 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 17,46 | 0,184 | 1,0 | 3,21 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 0,68 | 0,184 | 1,0 | 0,13 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 4,51 | 0,184 | 1,0 | 0,83 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 4,86 | 0,184 | 1,0 | 0,90 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 9,43 | 0,209 | 1,0 | 1,97 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 15,68 | 0,209 | 1,0 | 3,28 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 22,11 | 0,209 | 1,0 | 4,62 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 9,29 | 0,209 | 1,0 | 1,94 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 0,34 | 0,209 | 1,0 | 0,07 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 15,68 | 0,209 | 1,0 | 3,28 |
| AW02 | Außenwand UG STB beheizt / erdberührt | 28,12 | 0,195 | 0,6 | 3,29 |
| IW01 | Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS inr | 11,22 | 0,595 | 0,7 | 4,67 |
| IW01 | Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS inr | 36,45 | 0,595 | 0,7 | 15,18 |
| | | | | | 236,78 |
| | | | | | 75,06 |

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

West-Süd-West

| | | | | | |
|---------------|--|-------|-------|-----|--------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,60 | 0,800 | 1,0 | 2,08 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,60 | 0,800 | 1,0 | 2,08 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | 1,80 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 2,25 | 0,800 | 1,0 | 1,80 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | 2,16 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 5,19 | 0,184 | 1,0 | 0,96 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 25,85 | 0,213 | 1,0 | 5,51 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 25,08 | 0,213 | 1,0 | 5,34 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 31,97 | 0,213 | 1,0 | 6,81 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 5,40 | 0,184 | 1,0 | 0,99 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 0,35 | 0,184 | 1,0 | 0,07 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 6,11 | 0,209 | 1,0 | 1,28 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 6,11 | 0,209 | 1,0 | 1,28 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 23,56 | 0,209 | 1,0 | 4,93 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 23,39 | 0,209 | 1,0 | 4,89 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 0,57 | 0,209 | 1,0 | 0,12 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 20,05 | 0,209 | 1,0 | 4,19 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 21,14 | 0,209 | 1,0 | 4,42 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 21,14 | 0,209 | 1,0 | 4,42 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 23,39 | 0,209 | 1,0 | 4,89 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 14,79 | 0,209 | 1,0 | 3,09 |
| AW02 | Außenwand UG STB beheizt / erdberührt | 19,60 | 0,195 | 0,6 | 2,29 |
| IW01 | Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS inr | 0,47 | 0,595 | 0,7 | 0,20 |
| 303,55 | | | | | 83,46 |

West-Süd-West, 45° geneigt

| | | | | | |
|--------------|--|-------|-------|-----|--------------|
| DA04 | Schrägdach STB | 62,66 | 0,154 | 1,0 | 9,65 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 2,36 | 1,000 | 1,0 | 2,37 |
| 69,76 | | | | | 16,76 |

Nord-Nord-West

| | | | | | |
|------|-----------------------------|------|-------|-----|------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,32 | 0,800 | 1,0 | 4,26 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,19 | 0,800 | 1,0 | 2,56 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | 2,70 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | 4,50 |

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Nord-Nord-West

| | | | | | | |
|------|-------------------------------------|---------------|-------|-----|--|--------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 5,62 | 0,800 | 1,0 | | 4,50 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 3,37 | 0,800 | 1,0 | | 2,70 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | | 2,16 |
| AT01 | Außentür | 1,80 | 1,200 | 1,0 | | 2,16 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 4,86 | 0,184 | 1,0 | | 0,90 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 1,43 | 0,184 | 1,0 | | 0,26 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 23,32 | 0,184 | 1,0 | | 4,29 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 36,09 | 0,184 | 1,0 | | 6,64 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 25,38 | 0,184 | 1,0 | | 4,67 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | 0,00 | 0,184 | 1,0 | | 0,00 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 2,62 | 0,213 | 1,0 | | 0,56 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 2,62 | 0,213 | 1,0 | | 0,56 |
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | 2,62 | 0,213 | 1,0 | | 0,56 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 3,79 | 0,184 | 1,0 | | 0,70 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 24,08 | 0,184 | 1,0 | | 4,43 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 21,53 | 0,184 | 1,0 | | 3,96 |
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | 1,10 | 0,184 | 1,0 | | 0,20 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 8,85 | 0,209 | 1,0 | | 1,85 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 0,71 | 0,209 | 1,0 | | 0,15 |
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | 12,52 | 0,209 | 1,0 | | 2,62 |
| | | 242,70 | | | | 91,41 |

Horizontal

| | | | | | | |
|------|---|---------------|-------|-----|------|---------------|
| DA05 | Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über | 9,79 | 0,157 | 1,0 | | 1,54 |
| DA05 | Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über | 54,14 | 0,157 | 1,0 | | 8,50 |
| DA05 | Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über | 18,43 | 0,157 | 1,0 | | 2,89 |
| DA05 | Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über | 38,81 | 0,157 | 1,0 | | 6,09 |
| DA06 | Flachdach extens. begrünt über beheizt, STE | 15,54 | 0,156 | 1,0 | | 2,42 |
| DA07 | Flachdach über beheizt, STB (über DG) | 148,54 | 0,191 | 1,0 | | 28,37 |
| FB14 | Fußboden OG'S beheizt über Außenluft | 3,06 | 0,179 | 1,0 | 1,37 | 0,55 |
| FB14 | Fußboden OG'S beheizt über Außenluft | 20,48 | 0,179 | 1,0 | 1,37 | 3,67 |
| FB14 | Fußboden OG'S beheizt über Außenluft | 42,54 | 0,179 | 1,0 | 1,37 | 7,62 |
| AF03 | BRE / Lichtkuppel | 2,93 | 2,000 | 1,0 | | 5,87 |
| FB09 | Fußboden beheizt / unbeheizt über UG | 206,90 | 0,216 | 0,8 | 1,37 | 35,75 |
| FB04 | Fußboden UG beheizt / Erdreich | 92,81 | 0,198 | 0,5 | 1,37 | 9,19 |
| | | 654,03 | | | | 112,46 |

Summe **1.869,61**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

52,72 W/K

Leitwerte

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

334,57 W/K

| | | |
|-----------------|------|-------------------------|
| Lüftungsvolumen | VL = | 2.589,57 m ³ |
| Luftwechselrate | n = | 0,38 1/h |

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Stiege 2

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

| Transparente Bauteile | Anzahl | Fs - | Summe Ag m ² | g - | A trans,h m ² | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| Ost-Nord-Ost | | | | | | |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 0,77 | 0,500 | 0,13 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,72 | 0,500 | 0,65 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| | | 29 | | 84,69 | | 14,94 |

Ost-Nord-Ost, 45° geneigt

| | | | | | | |
|------|--|----------|------|-------------|-------|-------------|
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| | | 4 | | 6,63 | | 1,17 |

Süd-Süd-Ost

| | | | | | | |
|------|-----------------------------|---|------|------|-------|------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| Transparente Bauteile | | Anzahl | Fs - | Summe Ag m2 | g - | A trans,h m2 |
|-----------------------|-----------------------------|----------|---------|----------------|--------|-----------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 0,94 | 0,500 | 0,16 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| | | 9 | | 18,80 | | 3,31 |

West-Süd-West

| | | | | | | |
|------|-----------------------------|----------|------|--------------|-------|-------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,82 | 0,500 | 0,32 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,82 | 0,500 | 0,32 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,57 | 0,500 | 0,27 |
| | | 7 | | 12,96 | | 2,28 |

West-Süd-West, 45° geneigt

| | | | | | | |
|------|--|----------|------|-------------|-------|-------------|
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 1,65 | 0,500 | 0,29 |
| | | 3 | | 4,97 | | 0,87 |

Nord-Nord-West

| | | | | | | |
|------|-----------------------------|-----------|------|--------------|-------|-------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,72 | 0,500 | 0,65 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,23 | 0,500 | 0,39 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 3,93 | 0,500 | 0,69 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | 1 | 0,40 | 2,36 | 0,500 | 0,41 |
| | | 15 | | 46,00 | | 8,11 |

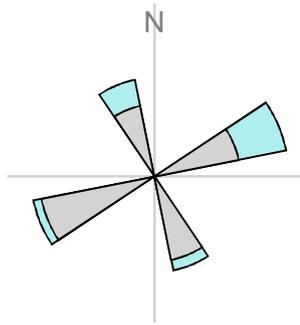
Horizontal

| | | | | | | |
|------|-------------------|----------|------|-------------|-------|-------------|
| AF03 | BRE / Lichtkuppel | 1 | 0,40 | 2,05 | 0,500 | 0,36 |
| | | 1 | | 2,05 | | 0,36 |

| | Aw m2 | Qs, h kWh/a | Bar chart (Qs, h) | | | | |
|----------------------------|---------------|----------------|-------------------|------|-------|-------|-------|
| Ost-Nord-Ost | 120,99 | 8.530 | [Bar chart: 8500] | | | | |
| Ost-Nord-Ost, 45° geneigt | 9,47 | 998 | [Bar chart: 850] | | | | |
| Süd-Süd-Ost | 26,86 | 2.650 | [Bar chart: 1700] | | | | |
| West-Süd-West | 18,52 | 1.646 | [Bar chart: 1000] | | | | |
| West-Süd-West, 45° geneigt | 7,10 | 910 | [Bar chart: 850] | | | | |
| Nord-Nord-West | 65,71 | 3.511 | [Bar chart: 1700] | | | | |
| Horizontal | 2,93 | 396 | [Bar chart: 396] | | | | |
| | 251,64 | 18.644 | 0 | 8500 | 17000 | 25500 | 34000 |

Gewinne

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 241 m

| | S | SO/SW | O/W | NO/NW | N | H |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | kWh/m ² |
| Jan. | 34,88 | 28,06 | 17,31 | 12,06 | 11,54 | 26,23 |
| Feb. | 55,44 | 45,49 | 29,85 | 20,85 | 19,42 | 47,38 |
| Mär. | 75,77 | 66,90 | 50,78 | 33,85 | 27,40 | 80,61 |
| Apr. | 80,55 | 79,40 | 69,04 | 51,78 | 40,27 | 115,07 |
| Mai | 89,43 | 94,14 | 91,00 | 72,17 | 56,48 | 156,90 |
| Jun. | 79,30 | 88,81 | 90,40 | 76,13 | 60,27 | 158,60 |
| Jul. | 81,63 | 91,23 | 92,83 | 75,23 | 59,22 | 160,06 |
| Aug. | 88,48 | 91,29 | 82,86 | 60,39 | 44,94 | 140,45 |
| Sep. | 81,28 | 74,43 | 59,74 | 43,09 | 35,25 | 97,93 |
| Okt. | 67,73 | 57,17 | 39,77 | 26,10 | 22,99 | 62,14 |
| Nov. | 38,40 | 30,61 | 18,48 | 12,70 | 12,12 | 28,87 |
| Dez. | 29,91 | 23,50 | 12,82 | 8,74 | 8,35 | 19,42 |

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Volumen beheizt, BRI: 3.585,71 m³

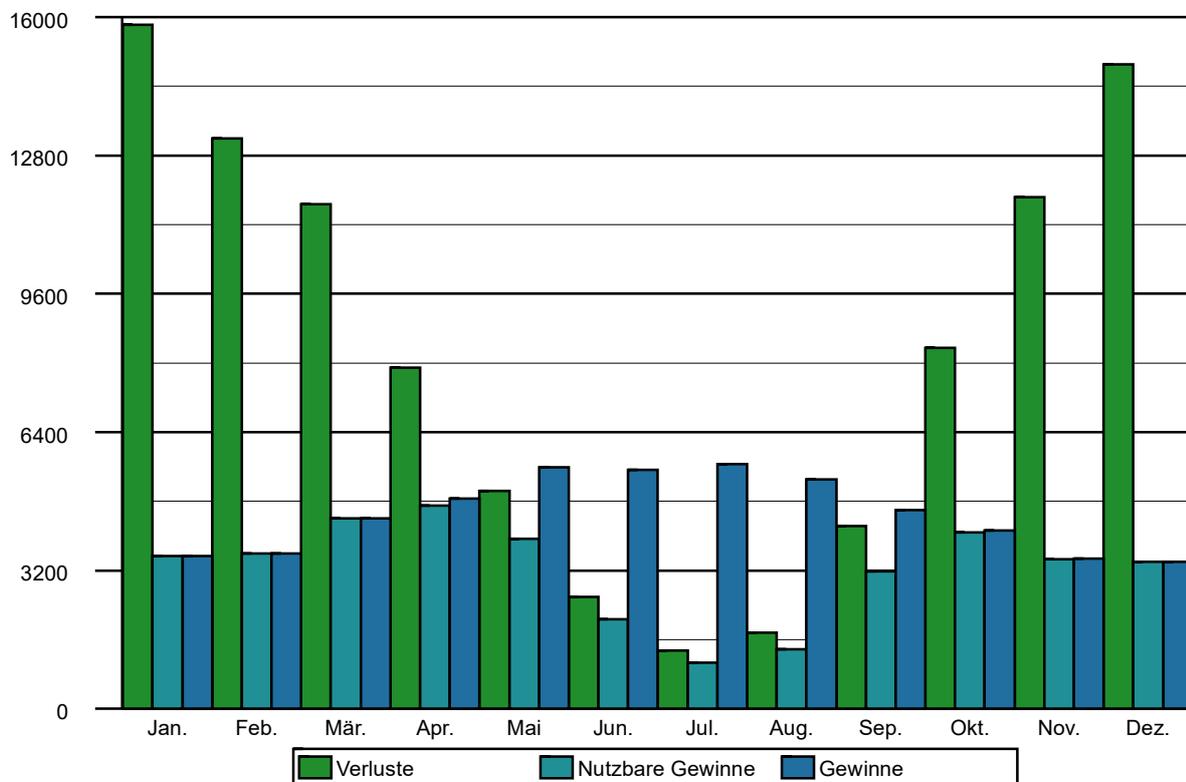
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.244,99 m²

Wien-Penzing, 241 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.292 Kd

| | Außen °C | HT d | QT kWh | QV kWh | eta - | eta Qs kWh | eta Qi kWh | Q h kWh |
|------|-------------|---------|-----------|-----------|----------|---------------|---------------|-------------------|
| Jan. | -0,67 | 31,00 | 10.176 | 5.642 | 1,000 | 519 | 4.460 | 10.839 |
| Feb. | 1,08 | 28,00 | 8.484 | 4.704 | 1,000 | 879 | 4.028 | 8.281 |
| Mär. | 5,27 | 31,00 | 7.512 | 4.165 | 0,998 | 1.394 | 4.453 | 5.830 |
| Apr. | 10,32 | 30,00 | 5.072 | 2.813 | 0,964 | 1.886 | 4.161 | 1.837 |
| Mai | 14,77 | 1,41 | 3.246 | 1.800 | 0,703 | 1.811 | 3.136 | 5 |
| Jun. | 18,16 | | 1.668 | 925 | 0,374 | 978 | 1.615 | - |
| Jul. | 20,07 | | 866 | 480 | 0,189 | 502 | 845 | - |
| Aug. | 19,48 | | 1.132 | 628 | 0,260 | 599 | 1.161 | - |
| Sep. | 15,75 | 3,08 | 2.717 | 1.506 | 0,691 | 1.167 | 2.983 | 8 |
| Okt. | 10,03 | 31,00 | 5.372 | 2.978 | 0,987 | 1.102 | 4.405 | 2.843 |
| Nov. | 4,48 | 30,00 | 7.613 | 4.221 | 1,000 | 556 | 4.315 | 6.963 |
| Dez. | 0,64 | 31,00 | 9.588 | 5.316 | 1,000 | 392 | 4.460 | 10.051 |
| | | 216,49 | 63.445 | 35.179 | | 11.784 | 40.021 | 46.657 kWh |



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

Volumen beheizt, BRI: 3.585,71 m³

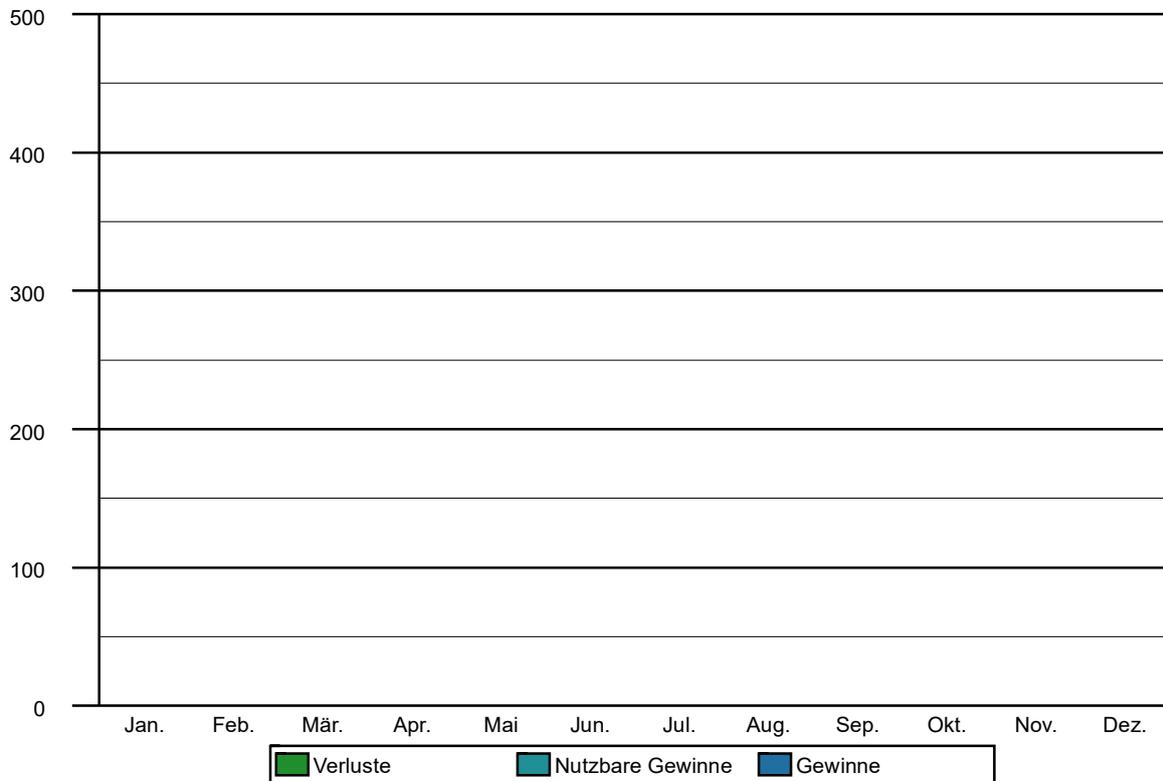
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 1.244,99 m²

Wien-Penzing, 241 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.292 Kd

| | Außen °C | QT kWh | QV kWh | eta - | eta Qs kWh | eta Qi kWh | Q h kWh |
|------|-------------|-----------|-----------|----------|---------------|---------------|------------|
| Jan. | 0,47 | - | - | * | - | - | - |
| Feb. | 2,73 | - | - | * | - | - | - |
| Mär. | 6,81 | - | - | * | - | - | - |
| Apr. | 11,62 | - | - | * | - | - | - |
| Mai | 16,20 | - | - | * | - | - | - |
| Jun. | 19,33 | - | - | * | - | - | - |
| Jul. | 21,12 | - | - | * | - | - | - |
| Aug. | 20,56 | - | - | * | - | - | - |
| Sep. | 17,03 | - | - | * | - | - | - |
| Okt. | 11,64 | - | - | * | - | - | - |
| Nov. | 6,16 | - | - | * | - | - | - |
| Dez. | 2,19 | - | - | * | - | - | - |
| | | - | - | | - | - | - kWh |



Datenblatt - ArchiPHYSIK

WH Hauptstraße 174

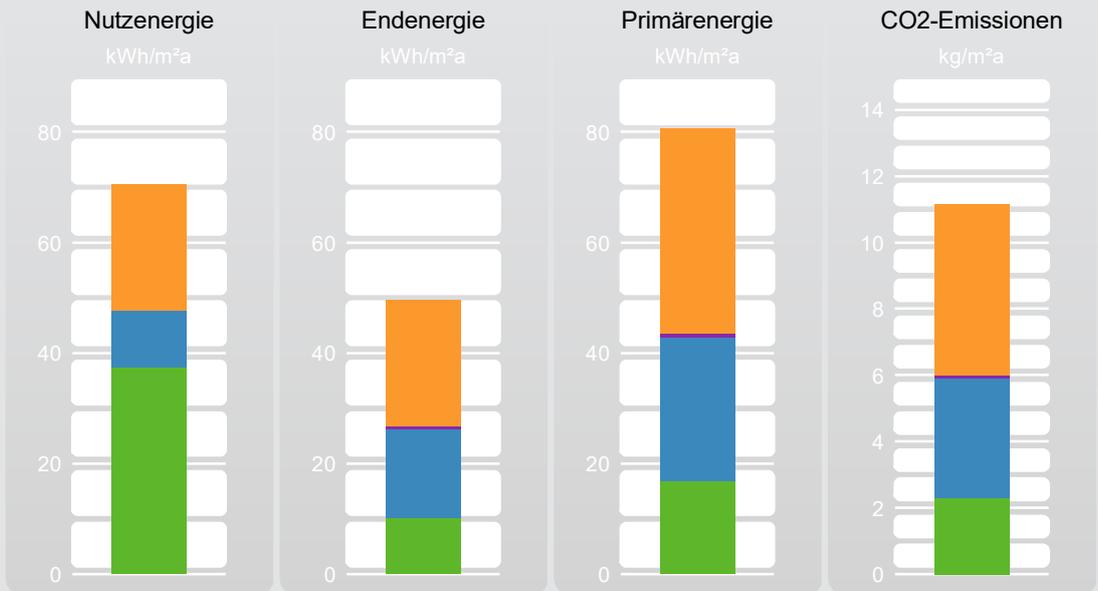
Gebäudedaten: Stiege 2

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------|
| Brutto-Grundfläche | 1.244,99 m ² | charakteristische Länge (lc) | 1,92 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 3.585,71 m ³ | Kompaktheit (A/V) | 0,52 1/m |
| Gebäudehüllfläche | 1.869,61 m ² | | |

Energiebedarf

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima



| | NEB | | EEB | | PEB | | CO2 | |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------|-------------------|
| | absolut kWh/a | spezifisch kWh/m²a | absolut kWh/a | spezifisch kWh/m²a | absolut kWh/a | spezifisch kWh/m²a | absolut kg/a | spezifisch kg/m²a |
| Haushaltsstrom | 28.356 | 22,80 | 28.356 | 22,80 | 46.220 | 37,12 | 6.436 | 5,17 |
| Hilfsenergie | | | 570 | 0,50 | 930 | 0,70 | 129 | 0,10 |
| Warmwasser | 12.724 | 10,20 | 19.903 | 16,00 | 32.442 | 26,10 | 4.518 | 3,60 |
| Heizung | 46.657 | 37,48 | 12.722 | 10,20 | 20.737 | 16,70 | 2.888 | 2,30 |
| Gesamt | 70 | 70,50 | 61.551 | 49,40 | 100.329 | 80,60 | 13.972 | 11,20 |

| | | | | | | | |
|------------|---------------|----------|---------------|--------|--|--------|---------------|
| HWB SK | 37,48 kWh/m²a | HEB SK | 26,70 kWh/m²a | KEB SK | | EEB SK | 49,40 kWh/m²a |
| HWB Ref,SK | 43,80 kWh/m²a | Q Umw,WP | 35,70 kWh/m²a | | | f GEE | 0,750 - |

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Standortklima

| | | | | | | | |
|-----------|---------------|-------------------------|---------------|-----------|--|-----------|---------------|
| HWB 26 | 53,10 kWh/m²a | $26 \cdot (1 + 2 / lc)$ | | | | | |
| HWB 26,SK | 54,75 kWh/m²a | HEB 26,SK | 35,00 kWh/m²a | KEB 26 | | EEB 26,SK | 57,00 kWh/m²a |
| | | Q Umw,WP,26 | 49,01 kWh/m²a | KB Def,NP | | | |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | m ² |
|---|-----------------------|---------|-----------------|
| Flächen der thermischen Gebäudehülle | | | 1.869,61 |
| | Opake Flächen | 86,54 % | 1.618,00 |
| | Fensterflächen | 13,46 % | 251,61 |
| | Wärmefluss nach oben | | 392,97 |
| | Wärmefluss nach unten | | 365,81 |

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Stiege 2

ebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

| | | | | |
|------|-----------------------------|-----|----------|------------------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | SSO | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | SSO | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | WSW | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,32 | m ² 5,33 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 5,32 | m ² 5,33 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | |
|------|-----------------------------|-----|----------|------------------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,19 | m ² 3,20 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | WSW | 1 x 2,60 | m ² 2,60 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | |
|------|-----------------------------|-----|----------|------------------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 1,10 | m ² 1,10 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 2,25 | m ² 2,25 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | ONO | 1 x 2,25 | m ² 2,25 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | SSO | 1 x 2,25 | m ² 2,25 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | WSW | 1 x 2,25 | m ² 2,25 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | SSO | 1 x 1,35 | m ² 1,35 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 3,37 | m ² 3,38 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | NNW | 1 x 5,62 | m ² 5,63 |
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | WSW | 1 x 2,25 | m ² 2,25 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | | |
|-------------|---|---------|-----|-----------------|---------------------------------------|
| AF01 | Fenster - 3-fach Verglasung | WSW | | 1 x 2,25 | m² 2,25 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | ONO, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | ONO, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | ONO, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | ONO, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | WSW, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | WSW, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF02 | Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung | WSW, 45 | | 1 x 2,36 | m² 2,37 |
| AF03 | BRE / Lichtkuppel | H | | 1 x 2,93 | m² 2,94 |
| AT01 | Außentür | | | | m² 19,80 |
| | Fläche | SSO | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | SSO | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | NNW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | NNW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| | Fläche | NNW | x+y | 1 x 1,8 | 1,80 |
| AW02 | Außenwand UG STB beheizt / erdberührt | | | | m² 72,82 |
| | Fläche | ONO | x+y | 1 x 25,087 | 25,08 |
| | Fläche | SSO | x+y | 1 x 28,126 | 28,12 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 19,606 | 19,60 |
| AW03 | Außenwand OG'S STB + EPS | | | | m² 218,80 |
| | Fläche | ONO | x+y | 1 x 13,587 | 13,58 |
| | Fläche | ONO | x+y | 1 x 47,852 | 47,85 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | |
|--------|-----|-----|------------|-------|
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 13,662 | 13,66 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 12,399 | 12,39 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 12,674 | 12,67 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 10,212 | 10,21 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 0,361 | 0,36 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 5,694 | 5,69 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 0,359 | 0,35 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 5,694 | 5,69 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 5,198 | 5,19 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 1,431 | 1,43 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 0,007 | 0,00 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 23,328 | 23,32 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 25,385 | 25,38 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 36,094 | 36,09 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 4,867 | 4,86 |

| | | | | |
|-------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| AW04 | Außenwand OG'S STB + MW | | | m² 99,57 |
|-------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|

| | | | | |
|--------|-----|-----|------------|-------|
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 4,133 | 4,13 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 2,333 | 2,33 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 2,333 | 2,33 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 25,858 | 25,85 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 31,971 | 31,97 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 25,083 | 25,08 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 2,62 | 2,62 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 2,62 | 2,62 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 2,62 | 2,62 |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---------------------------------------|
| AW05 | Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung | | | m² 316,02 |
|-------------|--|--|--|---------------------------------------|

| | | | | |
|--------|-----|-----|------------|-------|
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 14,219 | 14,21 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 0,745 | 0,74 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 22,309 | 22,30 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 9,598 | 9,59 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 14,219 | 14,21 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 22,115 | 22,11 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 15,682 | 15,68 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 9,294 | 9,29 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 0,346 | 0,34 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 9,433 | 9,43 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 15,682 | 15,68 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 6,113 | 6,11 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 20,058 | 20,05 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 0,578 | 0,57 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 14,795 | 14,79 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 23,39 | 23,39 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 23,567 | 23,56 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 23,39 | 23,39 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 21,14 | 21,14 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 6,113 | 6,11 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 21,14 | 21,14 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 12,526 | 12,52 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 8,851 | 8,85 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 0,715 | 0,71 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | m ² |
|-------------|--|-----|-------------|----------------------|
| AW06 | Außenwand DG'S Gaupen | | | 103,58 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 4,111 | 4,11 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 0,359 | 0,35 |
| Fläche | ONO | x+y | 1 x 5,401 | 5,40 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 4,867 | 4,86 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 4,515 | 4,51 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 0,68 | 0,68 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 9,892 | 9,89 |
| Fläche | SSO | x+y | 1 x 17,467 | 17,46 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 5,401 | 5,40 |
| Fläche | WSW | x+y | 1 x 0,359 | 0,35 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 3,795 | 3,79 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 24,087 | 24,08 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 1,107 | 1,10 |
| Fläche | NNW | x+y | 1 x 21,537 | 21,53 |
| | | | | m² |
| DA04 | Schrägdach STB | | | 88,17 |
| Fläche | ONO, 45° | x+y | 1 x 0,563 | 0,56 |
| Fläche | ONO, 45° | x+y | 1 x 16,199 | 16,19 |
| Fläche | ONO, 45° | x+y | 1 x 8,743 | 8,74 |
| Fläche | WSW, 45° | x+y | 1 x 62,662 | 62,66 |
| | | | | m² |
| DA05 | Flachdach Terrasse über beheizt, STB (üt | | | 121,20 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 54,149 | 54,14 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 9,797 | 9,79 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 38,813 | 38,81 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 18,439 | 18,43 |
| | | | | m² |
| DA06 | Flachdach extens. begrünt über beheizt, : | | | 15,54 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 15,543 | 15,54 |
| | | | | m² |
| DA07 | Flachdach über beheizt, STB (über DG) | | | 148,54 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 148,543 | 148,54 |
| | | | | m² |
| FB04 | Fußboden UG beheizt / Erdreich | | | 92,82 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 92,818 | 92,81 |
| | | | | m² |
| FB09 | Fußboden beheizt / unbeheizt über UG | | | 206,90 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 206,904 | 206,90 |
| | | | | m² |
| FB14 | Fußboden OG'S beheizt über Außenluft | | | 66,10 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 42,546 | 42,54 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 3,067 | 3,06 |
| Fläche | H | x+y | 1 x 20,482 | 20,48 |

Bauteilflächen

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

| | | | | m ² |
|-------------|---|-----|-----|----------------|
| IW01 | Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS | | | 48,15 |
| | Fläche | SSO | x+y | 1 x 36,453 |
| | Fläche | SSO | x+y | 1 x 11,222 |
| | Fläche | WSW | x+y | 1 x 0,471 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

AF01 Fenster - 3-fach Verglasung

Neubau

AF

| | Länge | ψ | g | Fläche | % | U |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
| | m | W/mK | - | m ² | | W/m ² K |
| Verglasung | | | 0,500 | 1,27 | 70,00 | |
| Rahmen | | | | 0,55 | 30,00 | |
| Glasrandverbund | 5,46 | | | | | |
| | | | vorh. | 1,82 | | 0,80 |

AF02 Dachflächenfenster - 3-fach Verglasung

Neubau

DF

| | Länge | ψ | g | Fläche | % | U |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
| | m | W/mK | - | m ² | | W/m ² K |
| Verglasung | | | 0,500 | 1,27 | 70,00 | |
| Rahmen | | | | 0,55 | 30,00 | |
| Glasrandverbund | 5,46 | | | | | |
| | | | vorh. | 1,82 | | 1,00 |

AF03 BRE / Lichtkuppel

Neubau

DF

| | Länge | ψ | g | Fläche | % | U |
|-----------------|-------|--------|-------|----------------|-------|--------------------|
| | m | W/mK | - | m ² | | W/m ² K |
| Verglasung | | | 0,500 | 1,27 | 70,00 | |
| Rahmen | | | | 0,55 | 30,00 | |
| Glasrandverbund | 5,46 | | | | | |
| | | | vorh. | 1,82 | | 2,00 |

AT01 Außentür

Neubau

ATw

A-I

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---|---------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | • Außentür | 0,0800 | 0,120 | 0,663 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,170 |
| | | 0,0800 | RT = | 0,833 |
| | | | U = | 1,200 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

AW02 Außenwand UG STB beheizt / erdberührt

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---------------------------|----------------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Austrotherm XPS TOP 30 SF o.Glw. | 0,1600 | 0,033 | 4,848 |
| 2 | Klebemörtel | 0,0050 | 1,400 | 0,004 |
| 3 | Abdichtung (ÖNORM B 3692) | 0,0050 | 0,170 | 0,029 |
| 4 | Bitumen-Voranstrich | 0,0010 | 0,170 | 0,006 |
| 5 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,2500 | 2,300 | 0,109 |
| 6 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | 0,130 |
| | | 0,4210 | RT = | 5,126 |
| | | | U = | 0,195 |

AW03 Außenwand OG'S STB + EPS

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---------------------------|-------------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410) | 0,0050 | 0,700 | 0,007 |
| 2 | Austrotherm EPS F PLUS o.Glw. | 0,1600 | 0,031 | 5,161 |
| 3 | WDVS-Klebespachtel | 0,0050 | 0,800 | 0,006 |
| 4 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,1800 | 2,300 | 0,078 |
| 5 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | 0,170 |
| | | 0,3500 | RT = | 5,422 |
| | | | U = | 0,184 |

AW04 Außenwand OG'S STB + MW

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---------------------------|--|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410) | 0,0050 | 0,700 | 0,007 |
| 2 | Knauf Insulation MW-PT FKD-S C2 o.Glw. | 0,1600 | 0,036 | 4,444 |
| 3 | WDVS-Klebespachtel | 0,0050 | 0,800 | 0,006 |
| 4 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,1800 | 2,300 | 0,078 |
| 5 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | 0,170 |
| | | 0,3500 | RT = | 4,705 |
| | | | U = | 0,213 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

AW05 Außenwand OG'S MW + Holzverkleidung

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---|---|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Holzplatten mit horizontalem Abstand | 0,0350 | | |
| 2 | Hinterlüftung (mind. 2 cm gem. ÖN B 8110) | 0,0350 | | |
| 3 | WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410) | 0,0050 | 0,700 | 0,007 |
| 4 | Knauf Insulation MW-PT FKD-S C2 o.Glw. | 0,1600 | 0,036 | 4,444 |
| 5 | WDVS-Klebespachtel | 0,0050 | 0,800 | 0,006 |
| 6 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,1800 | 2,300 | 0,078 |
| 7 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,260 |
| | | 0,4200 | RT = | 4,795 |
| | | | U = | 0,209 |

AW06 Außenwand DG'S Gaupen

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---|-------------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | WDVS-Putzsystem (ÖN B 6410) | 0,0050 | 0,700 | 0,007 |
| 2 | Austrotherm EPS F PLUS o.Glw. | 0,1600 | 0,031 | 5,161 |
| 3 | WDVS-Klebespachtel | 0,0050 | 0,800 | 0,006 |
| 4 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,1800 | 2,300 | 0,078 |
| 5 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,170 |
| | | 0,3500 | RT = | 5,422 |
| | | | U = | 0,184 |

DA05 Flachdach Terrasse über beheizt, STB (über 2. OG)

Neubau

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|----|--|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Beton/Holzplatten auf UK im Kiesbett mind. 5 cm, 8-14 cm, i.M. | 0,1100 | | |
| 2 | Bautenschutzmatte | 0,0050 | 0,170 | 0,029 |
| 3 | Abdichtungslage E-KV-5S B roof (t1) (ÖN B 3691) | 0,0050 | 0,170 | 0,029 |
| 4 | Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691) | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| 5 | Bauder PIR T o.Glw. im Gefälle 1-7 cm, i.M. | 0,0400 | 0,027 | 1,481 |
| 6 | Bauder PIR FA TE o.Glw. | 0,1000 | 0,022 | 4,545 |
| 7 | Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| 8 | Bitumen-Voranstrich | 0,0010 | 0,170 | 0,006 |
| 9 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,2000 | 2,300 | 0,087 |
| 10 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,140 |
| | | 0,4690 | RT = | 6,365 |
| | | | U = | 0,157 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

DA06 Flachdach extens. begrünt über beheizt, STB (über 2. O

Neubau

AD O-U

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|----|--|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Vegetationsschicht für extens. Begrünung | 0,1000 | | |
| 2 | Filtervlies | 0,0020 | | |
| 3 | Dränmatte, z.B. Nophadrain 4+1 o. Glw. | 0,0110 | 0,170 | 0,065 |
| 4 | Abdichtungslage E-KV-5K-wf (ÖN B 3691) | 0,0050 | 0,170 | 0,029 |
| 5 | Abdichtungslage E-4 sk (ÖN B 3691) | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| 6 | Bauder PIR T o.Glw. im Gefälle 1-7 cm, i.M. | 0,0400 | 0,027 | 1,481 |
| 7 | Bauder PIR FA TE o.Glw. | 0,1000 | 0,022 | 4,545 |
| 8 | Bitumen-Dampfsperrbahn E-ALGV-4K sd = 1500 m | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| 9 | Bitumen-Voranstrich | 0,0010 | 0,170 | 0,006 |
| 10 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,2000 | 2,300 | 0,087 |
| 11 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,140 |
| | | 0,4670 | RT = | 6,401 |
| | | | U = | 0,156 |

DA07 Flachdach über beheizt, STB (über DG)

Neubau

AD O-U

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---|---|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Vegetationsschicht für extensive Begrünung | 0,1000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Dränmatte, z.B. Nophadrain 4+1 o. Glw. | 0,0110 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Austrotherm XPS Premium 30 SF o.Glw. | 0,1400 | 0,027 | 5,185 |
| 4 | • Abdichtungslage E-Cu-5K wf | 0,0050 | 0,170 | 0,029 |
| 5 | Abdichtungslage E-KV-4K | 0,0040 | 0,170 | 0,024 |
| 6 | Voranstrich, TITANOL V oder Gleichwertiges | 0,0020 | 0,230 | 0,009 |
| 7 | Gefällebeton, mind. 2%, max., 3-10 cm, i.M. | 0,0650 | 1,300 | 0,050 |
| 8 | Stahlbetondecke, Dicke laut Statik | 0,2000 | 2,300 | 0,087 |
| 9 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| | Wärmeübergangswiderstände | | | 0,140 |
| | | 0,5270 | RT = | 5,524 |
| | | | Uc = | 0,191 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

FB04 Fußboden UG beheizt / Erdreich

Neubau

| | | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|--------------------------------|---|---|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Bodenbelag | | 0,0150 | | |
| 2 | Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) | F | 0,0650 | 1,330 | 0,049 |
| 3 | Trennschicht, z.B. PE-Folie 0,1 mm | | 0,0001 | 0,230 | 0,000 |
| 4 | Austrotherm EPS T650 50 mm o.Glw. | | 0,0500 | 0,044 | 1,136 |
| 5 | Dampfbremse sd = 200 m | | 0,0002 | 0,500 | 0,000 |
| 6 | Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732) | | 0,0400 | 0,060 | 0,667 |
| 7 | WU-Stahlbetonplatte, Dicke laut Statik | | 0,4000 | 2,300 | 0,174 |
| 8 | Trennschicht, z.B. PE-Folie 0,1 mm | | 0,0001 | 0,230 | 0,000 |
| 9 | Austrotherm XPS TOP 70 SF o.Glw. | | 0,1000 | 0,035 | 2,857 |
| 10 | Rollierung od. Sauberkeitsschichte | | 0,1500 | | |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | | 0,170 |
| | | | 0,8200 | RT = | 5,053 |
| F = Schicht mit Flächenheizung | | | | U = | 0,198 |

FB09 Fußboden beheizt / unbeheizt über UG

Neubau

| | | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|--------------------------------|---|---|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | • Tektalan A2 E-31-035/2 o. Glw. | | 0,1000 | 0,036 | 2,778 |
| 2 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | | 0,2500 | 2,300 | 0,109 |
| 3 | Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732) | | 0,0400 | 0,060 | 0,667 |
| 4 | Dampfbremse sd = 200 m | | 0,0002 | 0,500 | 0,000 |
| 5 | Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw. | | 0,0300 | 0,044 | 0,682 |
| 6 | Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm | | 0,0001 | 0,500 | 0,000 |
| 7 | Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) | F | 0,0650 | 1,330 | 0,049 |
| 8 | Bodenbelag | | 0,0150 | | |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | | 0,340 |
| | | | 0,5000 | RT = | 4,625 |
| F = Schicht mit Flächenheizung | | | | U = | 0,216 |

FB14 Fußboden OG'S beheizt über Außenluft

Neubau

| | | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|--------------------------------|---|---|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Deckschicht - (ÖNORM B 6135) | | 0,0050 | 0,700 | 0,007 |
| 2 | • Putzträgerplatte FKD-S C2 o. Glw. | | 0,1400 | 0,036 | 3,889 |
| 3 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | | 0,2000 | 2,300 | 0,087 |
| 4 | Leichtschüttung gebunden (ÖN B 3732) | | 0,0400 | 0,060 | 0,667 |
| 5 | Dampfbremse sd = 200 m | | 0,0002 | 0,500 | 0,000 |
| 6 | Austrotherm EPS T650 30 mm o.Glw. | | 0,0300 | 0,044 | 0,682 |
| 7 | Trennlage z.B. 1x PE 0,1 mm | | 0,0001 | 0,500 | 0,000 |
| 8 | Zementheizestrich E300 (inkl. 2 cm Rohr, ÖN B 3732) | F | 0,0650 | 1,330 | 0,049 |
| 9 | Bodenbelag | | 0,0150 | | |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | | 0,210 |
| | | | 0,4950 | RT = | 5,591 |
| F = Schicht mit Flächenheizung | | | | U = | 0,179 |

Bauteilliste

WH Hauptstraße 174 - Stiege 2

IW01

Trennwand STB - beheizt / unbeh. GK-VS innen liegend

Neubau

WGS

A-I

| | | d [m] | λ [W/mK] | R [m ² K/W] |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 1 | Spachtelung | 0,0000 | 1,400 | 0,000 |
| 2 | Stahlbeton (Dicke lt. Statik) | 0,1800 | 2,300 | 0,078 |
| 3 | Metallständer dazw. Mineralwolle | 0,0500 | 0,039 | 1,282 |
| 4 | Dampfbremse sd = 200 m | 0,0002 | 0,500 | 0,000 |
| 5 | Gipskarton-Bauplatte GKB 2x 12,5 mm | 0,0125 | 0,210 | 0,060 |
| Wärmeübergangswiderstände | | | | 0,260 |
| | | 0,2430 | RT = | 1,680 |
| | | | U = | 0,595 |