

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

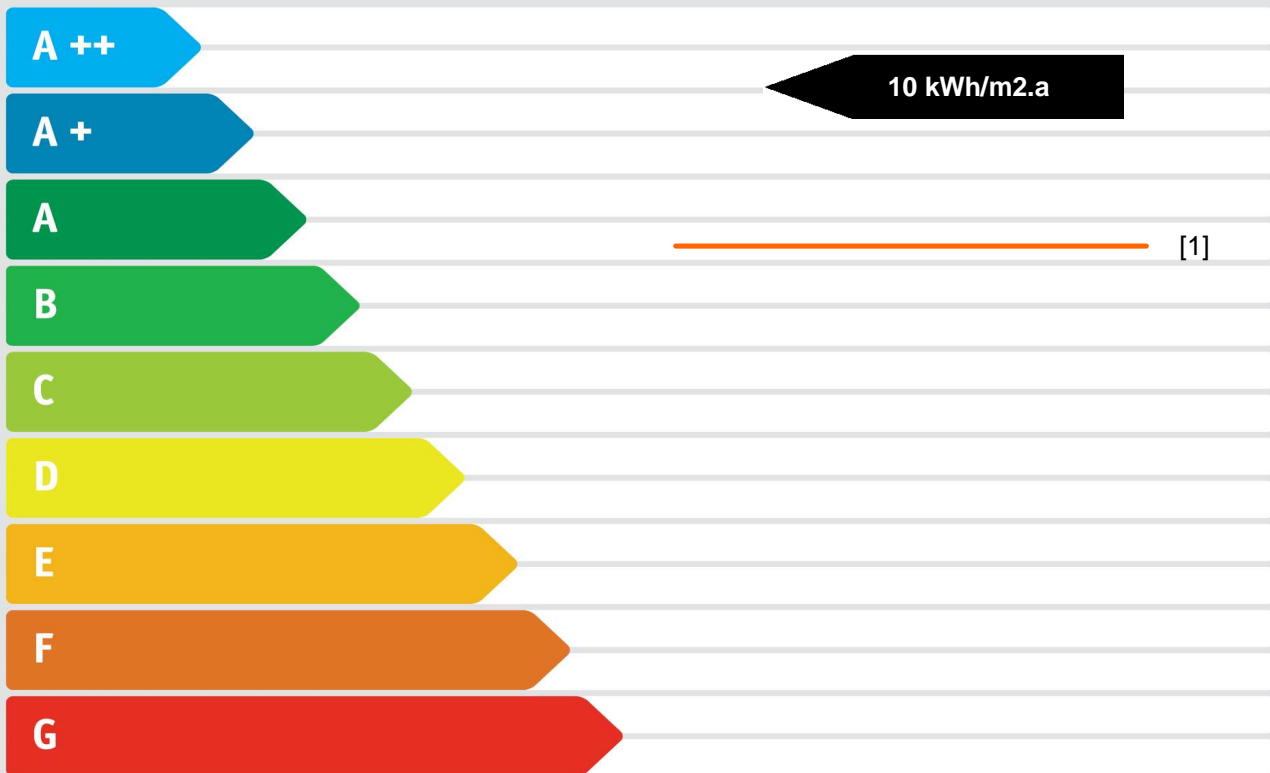


GEBÄUDE

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

| | | | |
|--------------|--|-------------------|-----------|
| Gebäudeart | Mehrfamilienhäuser | Erbaut | |
| Gebäudezone | Energieausweis (Mehrfamilienhäuser) | Katastralgemeinde | Favoriten |
| Straße | Hauptbahnhof - Sonnwendviertel Bpl. C.01 | KG-Nummer | 01101 |
| PLZ/Ort | 1100, Wien-Favoriten | Einlagezahl | 3607 |
| EigentümerIn | win4wien, Neue Heimat, EBG, Neues Leben | Grundstücksnummer | 135/75 |

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



[1] Anf. Bauordnung

ERSTELLT

| | | | |
|-----------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| ErstellerIn | Dr. Ronald Mischek ZT GmbH | Organisation | Dr. Ronald Mischek ZT GmbH |
| ErstellerIn-Nr. | | Ausstellungsdatum | 27.08.2012 |
| GWR-Zahl | | Gültigkeitsdatum | 26.08.2022 |
| Geschäftszahl | | Unterschrift | |

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

| | |
|---|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 12.886,17 m ² |
| beheiztes Brutto-Volumen | 39.439,87 m ³ |
| charakteristische Länge (l _c) | 3,74 m |
| Kompaktheit (A/V) | 0,27 1/m |
| mittlerer U-Wert (U _m) | 0,348 W/m ² K |
| LEK-Wert | 18 - |

KLIMADATEN

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Klimaregion | Nord - außerhalb von Föhngebieten (N) |
| Seehöhe | 192 m |
| Heizgradtage | 3482 Kd |
| Heiztage | 217 d |
| Norm-Außentemperatur | -11,4 °C |
| Soll-Innentemperatur | 20 °C |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

| | Referenzklima | | Standortklima | | Anforderung | |
|-----------------|---------------|---------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|---------|
| | zonenbezogen | spezifisch | zonenbezogen | spezifisch | | |
| HWB | 124.808 kWh/a | 9,69 kWh/m ² a | 133.935 kWh/a | 10,39 kWh/m ² a | 23,70 kWh/m ² a | erfüllt |
| WWWB | | | 164.621 kWh/a | 12,78 kWh/m ² a | | |
| HTEB-RH | | | 76.891 kWh/a | 5,97 kWh/m ² a | | |
| HTEB-WW | | | 129.707 kWh/a | 10,07 kWh/m ² a | | |
| HTEB | | | 330.756 kWh/a | 25,67 kWh/m ² a | | |
| HEB | | | 583.938 kWh/a | 45,32 kWh/m ² a | | |
| EEB | | | 583.938 kWh/a | 45,32 kWh/m ² a | 53,22 kWh/m ² a | erfüllt |
| PEB | | | | | | |
| CO ₂ | | | | | | |

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Geschoßfläche und Volumen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

| | | | |
|---------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|
| Gesamt | | 12.886,17 m² | 39.439,87 m³ |
| Wohnen | beheizt | 12.886,17 | 39.439,87 |

Wohnen

beheizt

| | | Höhe [m] | [m ²] | [m ³] |
|------------------------|---|----------|-------------------|-------------------|
| Erdgeschoss | | | | |
| Erdgeschoss Haus 2 | 1x 751,07 | 3,29 | 751,07 | 2.471,02 |
| EG Haus 1 | 1x 423,38 | 3,29 | 423,38 | 1.392,92 |
| Volumen Haus 1 | 1x 285,6*1,41 | | | 402,69 |
| 1. Obergeschoss | | | | |
| 1.OG Haus 2 | 1x 1002,27 | 2,82 | 1.002,27 | 2.826,40 |
| 1.OG Haus 1 | 1x 573,42 | 2,82 | 573,42 | 1.617,04 |
| Vol DD WD | 1x (76,72+64+76,58+67,52)*0,3 4+(4,87+5,34+5,51+8,44+26 +7,51*2+57,93)*0,51 | | | 159,62 |
| Abzug Luftraum | 1x -7,48*2-1,73-2,67 | | -19,36 | |
| 2. Obergeschoss | | | | |
| 2.OG Haus 1-2 | 1x 1952,07 | 2,82 | 1.952,07 | 5.504,83 |
| Vol WD Lokale DD | 1x (176,87+102,2)*0,34+(35,67 +99,76)*0,51 | | | 163,95 |
| Abzug Luftraum | 1x -29,02-60,95-10,95-52,33 | | -153,25 | |
| 3. Obergeschoss | | | | |
| 3.OG Haus 1-2 | 1x 1977,82 | 2,82 | 1.977,82 | 5.577,45 |
| Vol DD | 1x 26,36*0,51 | | | 13,44 |
| Abzug Luftraum | 1x -39,71-13,68-24-10,95-16,7- 52,21 | | -157,25 | |
| 4. Obergeschoss | | | | |
| 4.OG Haus 1-2 | 1x 1946 | 2,82 | 1.946,00 | 5.487,72 |
| Vol AD | 1x (39,7)*0,16 | | | 6,35 |
| Abzug Luftraum | 1x -33,5-14,3-44,1-2,15-11,4 | | -105,45 | |
| 5. Obergeschoss | | | | |
| 5.OG Haus 1-2 | 1x 1845,7 | 3,00 | 1.845,70 | 5.537,10 |
| Vol AD DD | 1x (47,6+87,65)*0,16+11,9*0,51 | | | 27,70 |
| Abzug Luftraum | 1x -52,2-24-11,6 | | -87,80 | |
| 6. Obergeschoss | | | | |
| 6.OG Haus 2 | 1x 1198,85 | 2,82 | 1.198,85 | 3.380,75 |
| 6.OG Haus 1 | 1x 501 | 2,84 | 501,00 | 1.422,84 |
| Abzug Luftraum | 1x -52,2 | | -52,20 | |
| 7. Obergeschoss | | | | |
| 7.OG Haus 2 | 1x 820,7 | 2,99 | 820,70 | 2.453,89 |
| Vol DD | 1x 22,5*0,51 | | | 11,47 |
| 7.OG Haus 1 | 1x 469,2 | 1,71 | 469,20 | 802,33 |
| Vol. WHG | 1x 113,4*1,59 | | | 180,30 |

Bauteilflächen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| Flächen der thermischen Gebäudehülle | | | m2 |
|--------------------------------------|---------|--|------------------|
| | | | 10.545,47 |
| Opake Flächen | 80,79 % | | 8.520,17 |
| Fensterflächen | 19,21 % | | 2.025,30 |
| Wärmefluss nach oben | | | 2.111,15 |
| Wärmefluss nach unten | | | 1.522,76 |
| Andere Flächen | | | 0,00 |
| Opake Flächen | 0 % | | 0,00 |
| Fensterflächen | 0 % | | 0,00 |

Flächen der thermischen Gebäudehülle

| | | | | | m2 |
|--------------|--|-----|-----|----------------------------------|----------------------|
| AD_01 | EPS-Warmdach Kies | | | | 1.346,85 |
| | 5.OG Haus 2 | H | x+y | 1 x 47,6 | 47,60 |
| | 6.OG Haus 2 | H | x+y | 1 x 21,75 | 21,75 |
| | 7.OG | H | x+y | 1 x 820,7 | 820,70 |
| | 7.OG Haus 1 | H | x+y | 1 x 469,4 | 469,40 |
| | <i>Horizontalverglasung</i> | | | - 1 x 12,60 | - 12,60 |
| AD_02 | Terrassen über beheizten Räumen | | | | 764,30 |
| | 4.OG | H | x+y | 1 x 39,7 | 39,70 |
| | 5.OG Haus 1-2 | H | x+y | 1 x 87,65 | 87,65 |
| | 6.OG Haus 1 | H | x+y | 1 x 67,1+76,3 | 143,40 |
| | 7.OG Haus 1-2 | H | x+y | 1 x 12,45+25,95+50+48+204,7+88,9 | 493,55 |
| | | H | | +33,4+30,15 | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre N | N | | 1 x 13,05 | m2 13,05 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre NO | ONO | | 1 x 15,67 | m2 15,67 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre NW | NNW | | 1 x 318,44 | m2 318,44 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre O | O | | 1 x 367,20 | m2 367,20 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre S | S | | 1 x 77,76 | m2 77,76 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre SO | SSO | | 1 x 650,94 | m2 650,94 |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre SW | WSW | | 1 x 15,67 | m2 15,67 |

Bauteilflächen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|-----|-----|----------------------------------|-----------------|-----------|
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre W | W | | 1 x 272,21 | 272,21 | m2 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion NO | ONO | | 1 x 119,04 | 119,04 | m2 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion NW | NNW | | 1 x 94,26 | 94,26 | m2 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion O | O | | 1 x 11,63 | 11,63 | m2 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion SO | SSO | | 1 x 23,18 | 23,18 | m2 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion W | W | | 1 x 33,65 | 33,65 | m2 |
| AF_03 | Horizontalverglasung | H | | 1 x 12,60 | 12,60 | m2 |
| AT_01 | Außentür N | N | | 1 x 4,00 | 4,00 | m2 |
| AT_01 | Außentür NW | NNW | | 1 x 7,77 | 7,77 | m2 |
| AT_01 | Außentür SO | SSO | | 1 x 7,56 | 7,56 | m2 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | | 1.271,68 | m2 |
| | EG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x (4,2+4,09+3,69)*3,29 | 39,41 | |
| | 1.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 65,04*(2,82+0,34) | 205,52 | |
| | 2.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 84,5*2,82 | 238,29 | |
| | 3.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 84,5*2,82 | 238,29 | |
| | 4.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 84,5*2,82 | 238,29 | |
| | 5.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 84,5*3 | 253,50 | |
| | 6.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 84,5*2,82 | 238,29 | |
| | 7.OG Haus 2 | NNW | x+y | 1 x 80,45*2,99 | 240,54 | |
| | <i>Fenster- und Fenstertüre NW</i> | | | - 1 x 318,44 | - 318,44 | |
| | <i>Pfosten Riegel Konstruktion NW</i> | | | - 1 x 94,26 | - 94,26 | |
| | <i>Außentür NW</i> | | | - 1 x 7,77 | - 7,77 | |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | | 790,12 | m2 |
| | 1.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (5,13+44,73-12,96+1,26)*2,82 | 107,61 | |
| | 2.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (55,15+1,26)*2,82 | 159,07 | |
| | 3.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (55,15+1,26)*2,82 | 159,07 | |

Bauteilflächen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| | | | | |
|--------------------------------------|---|-----|--|----------|
| 4.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (55,15*1,26)*2,82 | 195,95 |
| 5.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (55,15+1,26)*3 | 169,23 |
| 6.OG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x 11,00*2,82+34,69*2,84 | 129,53 |
| EG Haus 1,2 | W | x+y | 1 x (1,37+7,01+6,85)*3,29+(7,01+6,85)*1,41 | 69,64 |
| 7.OG | W | x+y | 1 x 1,71*34,69+7,81*2,99+14,57*1,5 | 105,83 |
| <i>Fenster- und Fenstertüre W</i> | | | - 1 x 272,21 | - 272,21 |
| <i>Pfosten Riegel Konstruktion W</i> | | | - 1 x 33,65 | - 33,65 |

| | | | | m2 |
|-----------------------------------|------------------------------|-----|----------------------------------|---------------|
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | 442,96 |
| EG Haus 1 | S | x+y | 1 x 9,82*3,29 | 32,30 |
| 1.OG Haus 1 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73)*2,82 | 59,86 |
| 2.OG Haus 1,2 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73*2+1,5)*2,82 | 68,97 |
| 3.OG Haus 1,2 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73*2+1,5)*2,82 | 68,97 |
| 4.OG Haus 1,2 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73+6,53)*2,82 | 78,28 |
| 5.OG Haus 1,2 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73+6,53)*3 | 83,28 |
| 6.OG Haus 1,2 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5*2+1,73+7,35)*2,84 | 81,16 |
| 7.OG Haus 1 | S | x+y | 1 x (16,5+1,5)*1,71+10,74*1,59 | 47,85 |
| <i>Fenster- und Fenstertüre S</i> | | | - 1 x 77,76 | - 77,76 |

| | | | | m2 |
|---------------------------------------|------------------------------|-----|-----------------------------------|---------------|
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | 257,33 |
| 1.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x 15,13*2,82 | 42,66 |
| 2.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x (15,13+1,5)*2,82 | 46,89 |
| 3.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x (15,13+1,5)*2,82 | 46,89 |
| 4.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x (15,13+1,5)*2,82 | 46,89 |
| 5.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x (15,13+1,5)*3 | 49,89 |
| 6.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x 15,13*2,82 | 42,66 |
| 7.OG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x (4,16*2+8,01+2,9*2+1,26)*2,99 | 69,93 |
| EG Haus 2 | ONO | x+y | 1 x 14,04*3,29 | 46,19 |
| <i>Fenster- und Fenstertüre NO</i> | | | - 1 x 15,67 | - 15,67 |
| <i>Pfosten Riegel Konstruktion NO</i> | | | - 1 x 119,04 | - 119,04 |

| | | | | m2 |
|---------------------------------------|------------------------------|-----|---------------------|-----------------|
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | 1.017,17 |
| 5.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x (67,71+10,72)*3 | 235,29 |
| 6.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 78,43*2,82 | 221,17 |
| 7.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 82,68*2,99 | 247,21 |
| 4.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 71,28*2,82 | 201,00 |
| 3.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 71,28*2,82 | 201,00 |
| 2.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 71,28*2,82 | 201,00 |
| 1.OG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 65,15*2,82 | 183,72 |
| EG Haus 2 | SSO | x+y | 1 x 63,35*3,29 | 208,42 |
| <i>Fenster- und Fenstertüre SO</i> | | | - 1 x 650,94 | - 650,94 |
| <i>Pfosten Riegel Konstruktion SO</i> | | | - 1 x 23,18 | - 23,18 |
| <i>Außentür SO</i> | | | - 1 x 7,56 | - 7,56 |

| | | | | m2 |
|-------------|------------------------------|-----|-----------------------------|--------------|
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | 85,62 |
| 5.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x (6,36+1,5)*2,82 | 22,16 |
| 6.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x 6,36*2,82 | 17,93 |
| 3.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x 1,5*2,82 | 4,23 |
| 7.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x (4,16*2+2,9*2+2,1)*2,99 | 48,49 |

Bauteilflächen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|-----------------|
| | 4.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x 1,5*2,82 | 4,23 |
| | 2.OG Haus 2 | WSW | x+y | 1 x 1,5*2,82 | 4,23 |
| | <i>Fenster- und Fenstertüre SW</i> | | | - 1 x 15,67 | - 15,67 |
| | | | | | m2 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | | 244,60 |
| | 4.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (5,03+3,22+1,5*2)*2,82 | 31,72 |
| | 5.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (16,5+1,5+1,73+1,49)*3 | 63,66 |
| | 6.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (16,5+1,5+1,73)*2,84 | 56,03 |
| | 7.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (16,5+1,5)*1,71+10,74*1,59 | 47,85 |
| | 1.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (1,5*2+3,22)*2,82 | 17,54 |
| | 2.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (1,5*2+3,22+1,73)*2,82 | 22,41 |
| | 3.OG Haus 1 | N | x+y | 1 x (1,5*2+3,22+1,73)*2,82 | 22,41 |
| | <i>Fenster- und Fenstertüre N</i> | | | - 1 x 13,05 | - 13,05 |
| | <i>Außentür N</i> | | | - 1 x 4,00 | - 4,00 |
| | | | | | m2 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | | | | 683,41 |
| | 5.OG Haus 1,2 | O | x+y | 1 x (49+1,26)*3 | 150,78 |
| | 1.OG Haus1 | O | x+y | 1 x (43,6+2,26)*2,82 | 129,32 |
| | 2.OG Haus1 | O | x+y | 1 x (45,2+2,26)*2,82 | 133,83 |
| | 3.OG Haus1 | O | x+y | 1 x (45,2+2,26)*2,82 | 133,83 |
| | 4.OG Haus1 | O | x+y | 1 x (45,2+2,26)*2,82 | 133,83 |
| | 6.OG Haus 1,2 | O | x+y | 1 x 34,69*2,84+4,86*2,82 | 112,22 |
| | 7.OG Haus 1 | O | x+y | 1 x 34,69*1,71+14,57*1,59 | 82,48 |
| | EG Haus 1 | O | x+y | 1 x (43,72+1,37)*3,29+26,64*1,41 | 185,90 |
| | <i>Fenster- und Fenstertüre O</i> | | | - 1 x 367,20 | - 367,20 |
| | <i>Pfosten Riegel Konstruktion O</i> | | | - 1 x 11,63 | - 11,63 |
| | | | | | m2 |
| DD_01 | Wohnung ü. Außenluft | | | | 257,37 |
| | 1.OG Haus 1 | H | x+y | 1 x 4,87+5,34+5,51+8,44+26+7,51*2 | 65,18 |
| | 2.OG | H | x+y | 1 x 35,67+99,76 | 135,43 |
| | 3.OG | H | x+y | 1 x 22,36 | 22,36 |
| | 5.OG Haus 2 | H | x+y | 1 x 11,9 | 11,90 |
| | 7.OG Haus 2 | H | x+y | 1 x 22,5 | 22,50 |
| | | | | | m2 |
| DD_03 | Wohnung über Müllraum | | | | 57,93 |
| | 1.OG Haus 1 | H | x+y | 1 x 57,93 | 57,93 |
| | | | | | m2 |
| DGU01 | Fußboden über unbeh. Keller | | | | 1.207,46 |
| | EG Haus 2 | H | x+y | 1 x 751,07 | 751,07 |
| | EG Haus 1 | H | x+y | 1 x 423,88 | 423,88 |
| | 1.OG über Fahrradraum | H | x+y | 1 x 32,51 | 32,51 |
| | | | | | m2 |
| WGU01 | Trennw. zu unbeheizten Räumen | | | | 29,48 |
| | EG | N | x+y | 1 x 8,96*3,29 | 29,47 |

Bauteilflächen

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| | | | | m2 |
|--------------|-------------------------|---|--------------------|--------------|
| WGU02 | Wand zu Müllraum | | | 44,58 |
| | EG Haus 1 | N | x+y 1 x 13,55*3,29 | 44,57 |

Leitwerte

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

Gebäude

| | | | |
|--|----|----------|-------|
| ... gegen Außen | Le | 2.664,97 | |
| ... über Unbeheizt | Lu | 109,79 | |
| ... über das Erdreich | Lg | 0,00 | |
| ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken | | 900,30 | |
| Transmissionsleitwert der Gebäudehülle | LT | 3.675,06 | W/K |
| Lüftungsleitwert | LV | 1.007,38 | W/K |
| Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient | Um | 0,348 | W/m2K |

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

| | | m2 | W/m2K | f | fH | W/K |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|-------|-----|----|---------------|
| Nord | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre N | 13,05 | 0,850 | 1,0 | | 11,09 |
| AT_01 | Außentür N | 4,00 | 0,800 | 1,0 | | 3,20 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 244,60 | 0,124 | 1,0 | | 30,33 |
| WGU02 | Wand zu Müllraum | 44,57 | 0,336 | 1,0 | | 14,98 |
| WGU01 | Trennw. zu unbeheizten Räumen | 29,47 | 0,160 | 0,7 | | 3,30 |
| | | 335,71 | | | | 62,90 |
| Ost-Nord-Ost | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre NO | 15,67 | 0,850 | 1,0 | | 13,32 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion NO | 119,04 | 0,850 | 1,0 | | 101,18 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 257,33 | 0,124 | 1,0 | | 31,91 |
| | | 392,04 | | | | 146,41 |
| Ost | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre O | 367,20 | 0,850 | 1,0 | | 312,12 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion O | 11,63 | 0,850 | 1,0 | | 9,89 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 683,40 | 0,124 | 1,0 | | 84,74 |
| | | 1.062,23 | | | | 406,75 |
| Süd-Süd-Ost | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre SO | 650,94 | 0,850 | 1,0 | | 553,30 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion SO | 23,18 | 0,850 | 1,0 | | 19,70 |
| AT_01 | Außentür SO | 7,56 | 0,800 | 1,0 | | 6,05 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 1.017,16 | 0,124 | 1,0 | | 126,13 |
| | | 1.698,84 | | | | 705,18 |
| Süd | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre S | 77,76 | 0,850 | 1,0 | | 66,10 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 442,95 | 0,124 | 1,0 | | 54,93 |
| | | 520,71 | | | | 121,03 |
| West-Süd-West | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre SW | 15,67 | 0,850 | 1,0 | | 13,32 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 85,61 | 0,124 | 1,0 | | 10,62 |
| | | 101,28 | | | | 23,94 |
| West | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre W | 272,21 | 0,850 | 1,0 | | 231,38 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion W | 33,65 | 0,850 | 1,0 | | 28,60 |

Leitwerte

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

West

| | | | | | |
|----|-----------------------|--------|-------|-----|---------------|
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 790,11 | 0,124 | 1,0 | 97,97 |
| | | | | | 357,95 |

1.095,97

Nord-Nord-West

| | | | | | |
|-------|--------------------------------|----------|-------|-----|--------|
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre NW | 318,44 | 0,850 | 1,0 | 270,67 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion NW | 94,26 | 0,850 | 1,0 | 80,12 |
| AT_01 | Außentür NW | 7,77 | 0,800 | 1,0 | 6,22 |
| AW | Außenwand AW_01-AW_04 | 1.271,67 | 0,124 | 1,0 | 157,69 |

1.692,14

514,70

Horizontal

| | | | | | |
|-------|---------------------------------|----------|-------|-----|--------|
| AD_01 | EPS-Warmdach Kies | 1.346,85 | 0,098 | 1,0 | 131,99 |
| AD_02 | Terrassen über beheizten Räumen | 764,30 | 0,177 | 1,0 | 135,28 |
| AF_03 | Horizontalverglasung | 12,60 | 0,850 | 1,0 | 10,71 |
| DD_01 | Wohnung ü. Außenluft | 257,37 | 0,160 | 1,0 | 41,18 |
| DD_03 | Wohnung über Müllraum | 57,93 | 0,177 | 1,0 | 10,25 |
| DGU01 | Fußboden über unbeh. Keller | 1.207,46 | 0,126 | 0,7 | 106,50 |

3.646,51

435,91

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken **900,30 W/K**

| linienförmig | m | W/mK |
|--------------------------|------|--------|
| Wärmebrücken Perimeter | 1,00 | 127,80 |
| Wärmebrücken Außenluft | 1,00 | 263,30 |
| Wärmebrücken Bodenplatte | 1,00 | 509,20 |

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (857,02 von 12.886,17 m2) **242,43 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 1.782,60 m³
Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Leitwerte

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung (12.029,15 von 12.886,17

764,95 W/K

eigene Wärmerückgewinnungsanlage
Eigener Erdwärmetauscher

| | | |
|--|-------------------|--------------------------|
| Lüftungsvolumen | VL = | 25.020,63 m ³ |
| maschinell eingestellte Luftwechselrate | n = | 0,40 1/h |
| Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung | n ₅₀ = | 0,30 1/h |
| zusätzliche Luftwechselrate | n _x = | 0,04 1/h |
| Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems | eta = | 87,52 % |
| <hr/> | | |
| ... der Wärmerückgewinnung | | 84,00 % |
| ... Wärmetauscher | | 22,00 % |

Gewinne

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

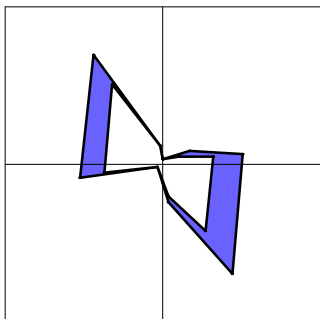
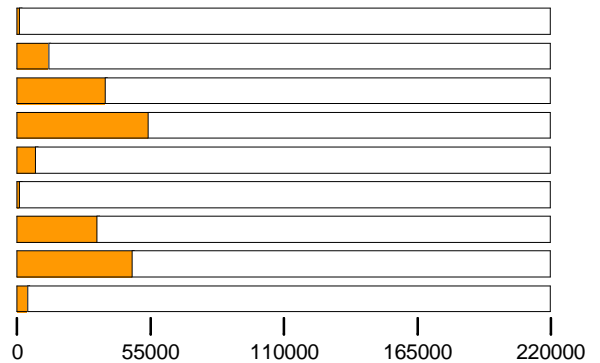
| Transparente Bauteile | Anzahl | Summe Ag m2 | Fs - | g - | A trans,h m2 |
|---|--------|----------------|---------|--------|-----------------|
| Nord | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre N <i>Verschattung: Horizont 30°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 9,78 | 0,73 | 0,500 | 3,15 |
| | | 9,78 | | | 3,15 |
| Ost-Nord-Ost | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre NO <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 11,75 | 0,54 | 0,500 | 2,82 |
| AF_02 Pfosten Riegel Konstruktion NO <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 89,28 | 0,54 | 0,500 | 21,45 |
| | | 101,03 | | | 24,28 |
| Ost | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre O <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i> | 1 | 275,40 | 0,44 | 0,500 | 53,43 |
| AF_02 Pfosten Riegel Konstruktion O <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 9,30 | 0,44 | 0,500 | 1,80 |
| | | 284,70 | | | 55,24 |
| Süd-Süd-Ost | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre SO <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 60°</i> | 1 | 488,20 | 0,30 | 0,500 | 64,58 |
| AF_02 Pfosten Riegel Konstruktion SO <i>Verschattung: Horizont 40°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 18,54 | 0,30 | 0,500 | 2,45 |
| | | 506,74 | | | 67,04 |
| Süd | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre S <i>Verschattung: Horizont 30°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 58,32 | 0,38 | 0,500 | 9,77 |
| | | 58,32 | | | 9,77 |
| West-Süd-West | | | | | |
| AF_01 Fenster- und Fenstertüre SW <i>Verschattung: Horizont 30°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 11,75 | 0,45 | 0,500 | 2,33 |
| | | 11,75 | | | 2,33 |

Gewinne

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| Transparente Bauteile | | Anzahl | Summe Ag m ² | Fs - | g - | A trans,h m ² |
|-----------------------|---|--------|----------------------------|---------|--------|-----------------------------|
| West | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre W <i>Verschattung: Horizont 30°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 204,15 | 0,49 | 0,500 | 44,11 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion W <i>Verschattung: Horizont 30°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 26,92 | 0,49 | 0,500 | 5,81 |
| | | | 231,07 | | | 49,93 |
| Nord-Nord-West | | | | | | |
| AF_01 | Fenster- und Fenstertüre NW <i>Verschattung: Horizont 20°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 238,83 | 0,79 | 0,500 | 83,20 |
| AF_02 | Pfosten Riegel Konstruktion NW <i>Verschattung: Horizont 20°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 75,40 | 0,79 | 0,500 | 26,27 |
| | | | 314,23 | | | 109,47 |
| Horizontal | | | | | | |
| AF_03 | Horizontalverglasung <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i> | 1 | 10,08 | 1,00 | 0,500 | 4,44 |
| | | | 10,08 | | | 4,44 |

| | Aw m ² | Qs, h kWh/a |
|----------------|----------------------|----------------|
| Nord | 13,05 | 1.260 |
| Ost-Nord-Ost | 134,71 | 13.922 |
| Ost | 378,83 | 36.328 |
| Süd-Süd-Ost | 674,12 | 53.760 |
| Süd | 77,76 | 7.873 |
| West-Süd-West | 15,67 | 1.685 |
| West | 305,86 | 32.836 |
| Nord-Nord-West | 412,70 | 47.573 |
| Horizontal | 12,60 | 4.882 |
| | 2.025,30 | 200.122 |



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 192 m

| | S kWh/m ² | SO/SW kWh/m ² | O/W kWh/m ² | NO/NW kWh/m ² | N kWh/m ² | H kWh/m ² |
|------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jan. | 34,70 | 27,91 | 17,22 | 12,00 | 11,48 | 26,09 |

Gewinne

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Feb. | 55,58 | 45,60 | 29,92 | 20,90 | 19,47 | 47,50 |
| Mär. | 76,11 | 67,20 | 51,01 | 34,00 | 27,52 | 80,97 |
| Apr. | 80,79 | 79,64 | 69,25 | 51,93 | 40,39 | 115,42 |
| Mai | 89,98 | 94,71 | 91,56 | 72,61 | 56,83 | 157,86 |
| Jun. | 80,11 | 89,73 | 91,33 | 76,91 | 60,88 | 160,23 |
| Jul. | 82,01 | 91,65 | 93,26 | 75,57 | 59,49 | 160,80 |
| Aug. | 88,43 | 91,24 | 82,81 | 60,36 | 44,91 | 140,37 |
| Sep. | 81,48 | 74,61 | 59,88 | 43,19 | 35,34 | 98,17 |
| Okt. | 68,28 | 57,63 | 40,09 | 26,31 | 23,18 | 62,65 |
| Nov. | 38,35 | 30,56 | 18,45 | 12,68 | 12,11 | 28,83 |
| Dez. | 29,77 | 23,39 | 12,76 | 8,70 | 8,31 | 19,33 |

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

BT A_Wohngebäude Haus 1+2 - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 39439,87 m³

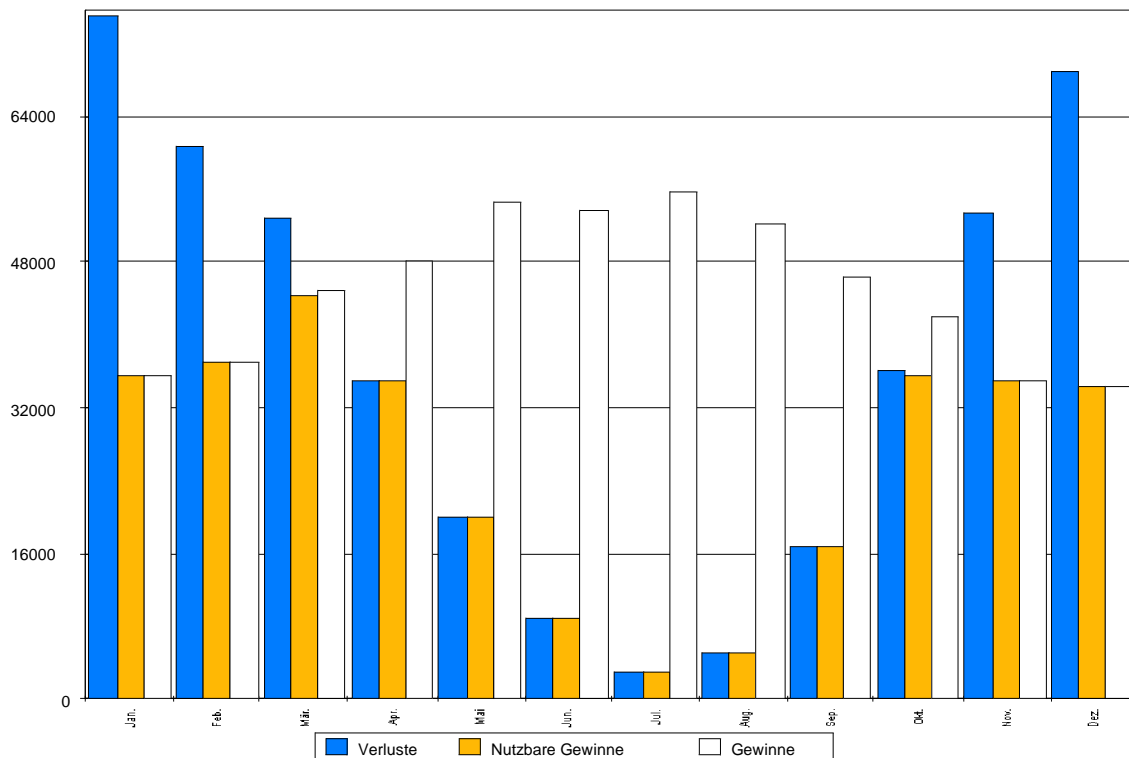
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 12886,17 m²

Wien-Favoriten, 192 m

Heizgradtage HGT (12/20): 3482 Kd

| | Außen °C | QT kWh | QV kWh | eta - | eta Qs kWh | eta Qi kWh | Q h kWh |
|------|-------------|-----------|-----------|----------|---------------|---------------|--------------------|
| Jan. | -1,53 | 58.868 | 16.137 | 1,000 | 6.974 | 28.762 | 39.269 |
| Feb. | 0,73 | 47.590 | 13.045 | 1,000 | 11.088 | 25.976 | 23.572 |
| Mär. | 4,81 | 41.533 | 11.385 | 0,990 | 16.047 | 28.464 | 8.407 |
| Apr. | 9,62 | 27.466 | 7.529 | 0,727 | 14.699 | 20.249 | 47 |
| Mai | 14,20 | 15.859 | 4.347 | 0,370 | 9.570 | 10.636 | - |
| Jun. | 17,33 | 7.065 | 1.937 | 0,168 | 4.329 | 4.672 | - |
| Jul. | 19,12 | 2.406 | 660 | 0,055 | 1.483 | 1.583 | - |
| Aug. | 18,56 | 3.937 | 1.079 | 0,096 | 2.261 | 2.755 | - |
| Sep. | 15,03 | 13.151 | 3.605 | 0,361 | 6.713 | 10.042 | - |
| Okt. | 9,64 | 28.327 | 7.765 | 0,848 | 11.273 | 24.398 | 421 |
| Nov. | 4,16 | 41.913 | 11.489 | 1,000 | 7.212 | 27.826 | 18.365 |
| Dez. | 0,19 | 54.166 | 14.847 | 1,000 | 5.523 | 28.762 | 34.728 |
| | | 342.281 | 93.823 | | 97.171 | 214.125 | 124.808 kWh |







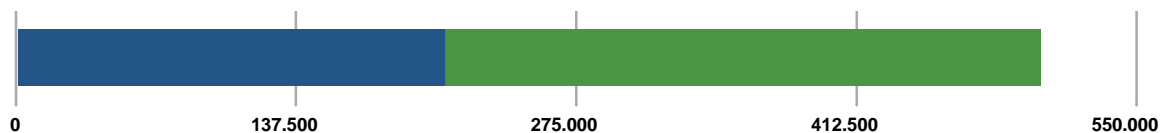
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

| Heizenergiebedarf in der Zone | | versorgt BGF m ² | Lstg. kW | HEB kWh/a |
|---|--|--------------------------------|-------------|--------------|
|  | RH Raumheizung Anlage 1 | 12.886,17 | 199 | 210.825 |
|  | TW Warmwasser Anlage 1 | 12.886,17 | | 294.327 |
|  | RLT Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung | 12.029,15 | | |
|  | Sol. Solaranlage | | | |



Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (199 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher,

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

| | Verteileitungen | Steigleitungen | Anbindeleitungen |
|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| Wohnen | 0,00 m | 1.030,89 m | 7.216,25 m |
| unkonditioniert | 502,32 m | 0,00 m | |

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, (Nenninhalt: 18.041 l)

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

| | Verteileitungen | Steigleitungen | Stichleitungen |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Wohnen | 0,00 m | 515,44 m | 2.061,78 m |
| unkonditioniert | 141,01 m | 0,00 m | |

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

| | Zirkulationsverteilungen | Zirkulationssteigleitungen |
|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| Wohnen | 0,00 m | 515,44 m |
| unkonditioniert | 109,08 m | 0,00 m |

Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) = 0,3 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (nx) = 0,04 1/h, eigene Wärmerückgewinnungsanlage, Wärmebereitstellungsgrad = 84 %, Eigener Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 22 %, Mehrfamilienhäuser

Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 100 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Kollektorverdrehung 0° aus der Südrichtung, Neigungswinkel 40°, Bodenreflexionswert 0,5

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

Bericht

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

Hauptbahnhof - Sonnwendviertel Bpl. C.01
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01101 Favoriten
Einlagezahl: 3607
Grundstücksnummer: 135/75
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

m-zt
Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
Ungargasse 64-66, Stg. 4, Top 204
1030, Wien-Landstraße
Dr. Ronald Mischek ZT GmbH
ErstellerIn Nummer:

T +43 (0)1 360 70
F +43 (0)1 360 70/290
M
E bauphysik@mischek.at

Planer

Studiosvlay - Arch. DI Bernd Vlay
Mariahilferstraße 93/2/24
1060 Wien-Mariahilf

T 01/ 212 7680
F 01/ 212 7680-99
M
E office@studiosvlay.at

Auftraggeber

win4wien Bauträger GmbH
Bennoplatz 3
1080 Wien-Josefstadt

T 01/ 40 109
F 01/ 40 109-37
M
E info@win4wien.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

Unkonditionierte Gebäudeteile
Erdberührte Gebäudeteile
Wärmebrücken
Verschattungsfaktoren

Heiztechnik
Raumluftechnik
Beleuchtung
Kühltechnik

EN ISO 6946:2003-10
EN ISO 10077-1:2006-12
vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
detailliert, ON B 8110-6:2007-08
detailliert, ON B 8110-6:2007-08
ON H 5056:2007-08
ON H 5057:2010-01
ON H 5059:2007-08
ON H 5058:2010-01

Bericht

BT A_Wohngebäude Haus 1+2

Zum Projekt: Stand der Planung: August 2012

Die Gebäudegeometrie wurde, wo erforderlich, für die Berechnungen punktuell vereinfacht erfasst.

Haustechnische Daten von Fa. Mischek TGA übergeben am 29.03.2011.

Die Wohnhausanlage ist an das Netz der Fernwärme Wien angeschlossen. Die Beheizung der Wohnungen erfolgt mittels Radiatoren (80/50°C). Die Warmwasserbereitung erfolgt zentral. Die Versorgung der Wohnungen mit Warmwasser wird über ein Zirkulationssystem vorgenommen. Die Entlüftung der Bäder und WC's erfolgt mittels Einzelraumlüftern.

Die Wohnraumlüftung erfolgt über einen Gegenstrom Wärmetauscher (Wärmebereitstellungsgrad 84%) mit Erdwärmetauscher (Wärmebereitstellungsgrad 22%).
Luftdichtheit der Gebäudehülle $\leq 0,3$ 1/h.

Organisatorische Maßnahmen: Regelmäßige Heizungswartung

Erneuerbare Energieträger werden nicht eingesetzt.

Entsprechend der Vorgaben des OIB Leitfadens, Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, Version 2.6, April 2007.

Grundlage hierfür sind u.a. folgende Normen:

ÖNORM B 8110-5

ÖNORM B 8110-6

ÖNORM H 5056

Zum Wärmeschutz: Sämtliche wärmeübertragende opake und transparente Bauteile erfüllen die Anforderungen lt. OIB-Richtlinie 6.

Der U-Wert der Fenster (gemittelt über Rahmen, Verglasung und Abstandhalter) beträgt $0,80$ W/m²K.

Ein Sonnenschutz wurde entsprechend der Vermeidung von sommerlicher Überwärmung, nach Anforderung partiell vorgesehen.

Das Entree im EG und 1.OG liegt außerhalb der thermischen Hülle, wird jedoch als beheizt angenommen.

Alle Bauteile gegen beheizte Stiegenhäuser wurden hinsichtlich Transmissionswärmeverluste nicht in Rechnung gestellt.