

Bezirksamt Neukölln von
Berlin Serviceeinheit Facility
Management
Karl-Marx-Str.83
12040 Berlin

**Wärmebedarfsausweis nach Energieeinsparverordnung 2002ff
für Gebäude mit normalen Innentemperaturen
EnEV-Bilanztyp 4 §3 für Monatsbilanzen mit 10 h/Tag Unterbrechung der Heizung**

Anschrift Rathaus Blaschkoallee

Haus Haus-1

Strasse Blaschkoallee 32

PLZ 12359

Baujahr 1912

Anlage ZSH-1776 MVV

Standort: 771

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

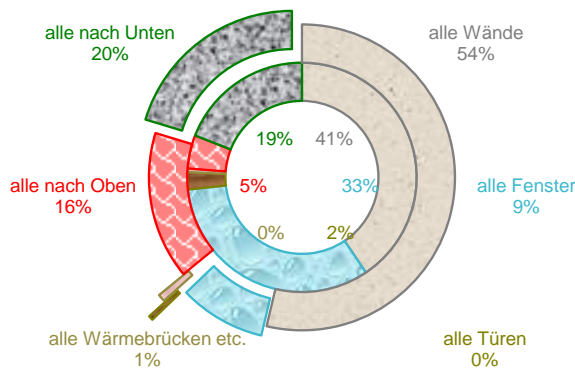
| | | | | | | |
|--|---|---------------|------|------------|---------|------------|
| J_{Bilanz} | = | DIN4108-6 D.5 | | | | |
| Transmission pro Hüllfläche H_T | = | 0,756 W/(m²K) | IST | Hüllfläche | A | = 1.249 m² |
| zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,max}$ | = | 0,621 W/(m²K) | SOLL | Volumen | V_e | = 2.673 m³ |
| | | | | Verhältnis | A/V_e | = 0,47 1/m |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|---|----------------|-----|--------------------|-------|---|------------|
| pro beheizte Fläche A_N | Q_h / A_N | = | 87,9 kWh/(m²a) | mit | DIN277 NGF,beheizt | A_N | = | 707,0 m² |
| pro beheiztes Volumen V | Q_h / V | = | 29,7 kWh/(m³a) | mit | DIN277 NRI,beheizt | V | = | 2.095,0 m³ |

II. Weitere energiebezogene Daten:

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|---|---------------|----------------------------|------------|---|----------------|
| Jahres-Primärenergiebedarf | Q_P | = | kWh/a | Anlagenaufwandszahl | e_P | = | - |
| Jahres-Heizwärmebedarf | Q_h | = | 62.134 kWh/a | Heizleistung gesamt | L_{ges} | = | 44 kW |
| | | | | Anteil Transmission | L_T | = | 30 kW |
| Transmissions-Wärmeverlust | Q_T | = | 76.290 kWh/a | Wärmedurchgangskoeffizient | U | = | 1,0205 W/(m²K) |
| Lüftungs-Wärmeverlust | Q_V | = | 43.105 kWh/a | Fenster | U_F | = | 2,7260 W/(m²K) |
| Interne Wärmegewinne | $Q_{i,G}$ | = | 32.359 kWh/a | Wände, Fenster, Türen | U_{WFT} | = | 0,8726 W/(m²K) |
| Solare Wärmegewinne | $Q_{s,G}$ | = | 17.224 kWh/a | Oben & Unten | $U_{O\&U}$ | = | 1,2836 W/(m²K) |
| Opake Wärmegewinne | $Q_{s,OP}$ | = | 723 kWh/a | | | | |
| Summe Verluste | Q_i | = | 111.717 kWh/a | | | | |
| Summe Gewinne | Q_{i+s} | = | 49.583 kWh/a | | | | |

| Bauteil ³⁾ | HH | Hüllflächen Transmissions-Wärmeverlust | | | | | Solares Wärmeangebot | | | |
|------------------------------|----|--|--------------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
| | | A_j | $\frac{A_j}{\Sigma A_j}$ | U_j | F_{xj} | Q_T | $\frac{Q_T}{\Sigma Q_T}$ | q_{s^*} | Q_s | $\frac{Q_s}{\Sigma Q_s}$ |
| | | m² | % | $\frac{W}{m^2 K}$ | - | kWh/a | % | $\frac{kWh}{m^2 a}$ | $\frac{kWh}{a}$ | % |
| alle Wände | | 670,9 | 53,7% | 0,53 | 1,00 | 30.971 | 40,6% | | | |
| alle Fenster | | 113,9 | 9,1% | 2,73 | 0,93 | 24.954 | 32,7% | 193,29 | 22.014 | 100,0% |
| alle Türen | | 6,1 | 0,5% | 3,53 | 1,00 | 1.855 | 2,4% | | | |
| alle Wärmebrücken etc. | | 9,8 | 0,8% | 0,91 | 0,50 | 388 | 0,5% | | | |
| alle nach Oben | | 194,6 | 15,6% | 0,27 | 0,80 | 3.591 | 4,7% | | | |
| alle nach Unten | | 253,8 | 20,3% | 2,06 | 0,32 | 14.532 | 19,0% | | | |
| gesamte Hülle | | 1.249,2 | 100,0% | 1,0205 | 0,6923 | 76.290 | 100,0% | 17,62 | 22.014 | 100,0% |
| alle Fassaden | | 790,9 | 63,3% | 0,8726 | 0,9684 | 57.780 | 75,7% | 27,83 | 22.014 | 100,0% |
| alle Oben & Unten | | 448,4 | 35,9% | 1,2836 | 0,3642 | 18.123 | 23,8% | | | |



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

