

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-6 (Kesselhaus)

Strasse Blaschkoallee 32

PLZ 12359-T301

Baujahr 1912

Anlage ZSH-1776 MVV

Standort: 776

I. Jahres-Heizwärmebedarf:

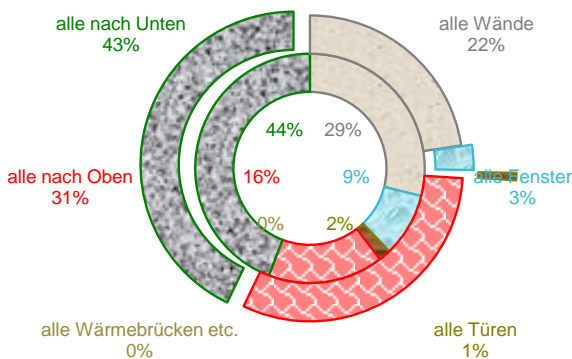
| | | | | | | |
|---|---|----------------------------|------|------------|---------|------------------------|
| J_{Bilanz} | = | DIN4108-6 D.5 | | | | |
| Transmission pro Hüllfläche H_T'' | = | 1,005 W/(m ² K) | IST | Hüllfläche | A | = 2.098 m ² |
| zul. Transmission pro Hüllfläche $H_{T,\text{max}}''$ | = | 0,543 W/(m ² K) | SOLL | Volumen | V_e | = 3.393 m ³ |
| | | | | Verhältnis | A/V_e | = 0,62 1/m |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|---|------------------------------|-----|---------------------|-------|---|------------------------|
| pro beheizte Fläche A_N | Q_h / A_N | = | 231,1 kWh/(m ² a) | mit | DIN277 NGF, beheizt | A_N | = | 618,3 m ² |
| pro beheiztes Volumen V | Q_h / V | = | 51,7 kWh/(m ³ a) | mit | DIN277 NRI, beheizt | V | = | 2.762,7 m ³ |

II. Weitere energiebezogene Daten:

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|---|---------------|----------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Jahres-Primärenergiebedarf | Q_P | = | kWh/a | Anlagenaufwandszahl | e_P | = | - |
| Jahres-Heizwärmebedarf | Q_h | = | 142.852 kWh/a | Heizleistung gesamt | L_{ges} | = | 79 kW |
| | | | | Anteil Transmission | LT | = | 68 kW |
| Transmissions-Wärmeverlust | Q_T | = | 175.656 kWh/a | Wärmedurchgangskoeffizient | U | = | 1,6357 W/(m ² K) |
| Lüftungs-Wärmeverlust | Q_V | = | 57.676 kWh/a | Fenster | U_F | = | 3,2819 W/(m ² K) |
| Interne Wärmegewinne | $Q_{i,G}$ | = | 44.018 kWh/a | Wände, Fenster, Türen | U_{WFT} | = | 1,6625 W/(m ² K) |
| Solare Wärmegewinne | $Q_{s,G}$ | = | 16.938 kWh/a | Oben & Unten | $U_{\text{O&U}}$ | = | 1,6262 W/(m ² K) |
| Opake Wärmegewinne | $Q_{s,OP}$ | = | 4.001 kWh/a | | | | |
| Summe Verluste | Q_l | = | 203.808 kWh/a | | | | |
| Summe Gewinne | Q_{i+s} | = | 60.955 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 | $\frac{Q_s}{\Sigma Q_s}$ |
| | | m ² | % | $\frac{W}{m^2 K}$ | - | kWh/a | % | $\frac{kWh}{m^2 a}$ | $\frac{kWh}{a}$ | % |
| alle Wände | | 474,2 | 22,6% | 1,44 | 0,80 | 47.922 | 28,9% | | | |
| alle Fenster | | 55,6 | 2,6% | 3,28 | 0,93 | 14.860 | 9,0% | 333,47 | 18.538 | 100,0% |
| alle Türen | | 16,3 | 0,8% | 2,49 | 0,80 | 2.833 | 1,7% | | | |
| alle Wärmebrücken etc. | | | | | | | | | | |
| alle nach Oben | | 652,7 | 31,1% | 0,48 | 0,99 | 26.987 | 16,3% | | | |
| alle nach Unten | | 899,3 | 42,9% | 2,46 | 0,38 | 73.278 | 44,2% | | | |
| gesamte Hülle | | 2.098,0 | 100,0% | 1,6357 | 0,5511 | 165.880 | 100,0% | 8,84 | 18.538 | 100,0% |
| alle Fassaden | | 546,0 | 26,0% | 1,6625 | 0,8241 | 65.615 | 39,6% | 33,95 | 18.538 | 100,0% |
| alle Oben & Unten | | 1.552,0 | 74,0% | 1,6262 | 0,4529 | 100.265 | 60,4% | | | |



Außenring: Hüllflächen A_j
Innenring: Transmissions-Wärmeverlust Q_T

