

| Bibliothek | | | 4.3 | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| | | | Symbol | Einheit | Standardwert | Zielwert | Bestand | |
| Lüftung | Aussenluft-Volumenstrom pro Person | Nichtraucher | $q_{V,a,P}$ | m ³ /h | | 36 | | |
| | Aussenluft-Volumenstrom | pro Nettogeschossfläche | $q_{V,e}$ | m ³ /(m ² ·h) | | 7.2 | | |
| | Aussenluft-Volumenstrom durch Infiltration | | $q_{V,inf}$ | m ³ /(m ² ·h) | | 0.15 | 0.15 | 0.30 |
| | Steuerung und Regelung des Luftvolumenstroms (einstufig, zweistufig, stufenlos) | | — | — | | 2-stufig | stufenlos | |
| | Anlagentyp | LA mit Lufterwärmung | | | | | | keine Anlage |
| | Temperatur-Änderungsgrad der Wärmerückgewinnung | | $\eta_{rec,\theta}$ | — | | 0.70 | 0.80 | |
| | Jahresnutzungsgrad der Wärmerückgewinnung | | $\eta_{rec,an}$ | — | | 0.75 | 0.85 | |
| | Spezifische elektrische Ventilatorleistung | Total Zu- und Abluft | p_{SFP} | W/(m ³ /h) | | 0.34 | 0.22 | |
| | Elektrische Leistung der Lüftung | | p_V | W/m ² | | 2.4 | 1.6 | |
| | Jährliche Volllaststunden der Lüftung | Elektrizitätsbedarf | t_V | h | | 960 | 920 | |
| Jährlicher Elektrizitätsbedarf für die Lüftung | | E_V | kWh/m ² | | 2.4 | 1.5 | | |
| Raumkühlung | Externe Wärmeeintragsleistung | Solar, Transmission, Lüftung | Φ_e | W/m ² | | 17.2 | 12.2 | 34.9 |
| | Interne Wärmeeintragsleistung | Personen, Geräte, Beleuchtung | Φ_i | W/m ² | | 22.9 | 19.6 | 23.9 |
| | Interne Wärmeeinträge pro Tag | Personen, Geräte, Beleuchtung | Q_i | Wh/m ² | | 120 | 103 | 128 |
| | Notwendigkeit einer Kühlung | mit Fensterlüftung Tag und Nacht | | | | nicht notwend. | nicht notwend. | - |
| | | mit Fensterlüftung bei Belegung | | | | erwünscht | erwünscht | - |
| | | ohne Fensterlüftung | | | | notwendig | erwünscht | - |
| | Klimakälteleistungsbedarf | ohne Fensterlüftung | Φ_C | W/m ² | | 21.0 | 16.0 | 27.0 |
| | Jährliche Volllaststunden der Raumkühlung | ohne Fensterlüftung | t_C | h | | 390 | 490 | 70 |
| | Jährlicher Klimakältebedarf | ohne Fensterlüftung | Q_C | kWh/m ² | | 8.3 | 7.9 | 2.0 |
| | Raumheizung | Transmissions-Wärmetransferkoeffizient | | H_T | W/K | | 55.8 | 38.8 |
| Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient | | | H_V | W/K | | 106.4 | 73.3 | 345.6 |
| Wärmetransferkoeffizient | | | H_H | W/K | | 162.2 | 112.1 | 479.2 |
| Zeitkonstante | | | τ | h | | 88 | 127 | 30 |
| Temperaturkorrektur | | | θ_{cor} | °C | | -2 | -1 | -3 |
| Norm-Heizwärmeleistungsbedarf | | | Φ_H | W/m ² | | 34.9 | 23.4 | 106.5 |
| Jährliche Volllaststunden der Raumheizung | | | t_H | h | | 540 | 430 | 860 |
| Thermisch wirksamer Aussenluft-Volumenstrom | | | q_{th} | m ³ /(m ² ·h) | | 0.46 | 0.28 | 1.28 |
| Jährlicher Heizwärmebedarf | | | Q_H | kWh/m ² | | 18.8 | 10.0 | 92.0 |
| Wasser | | Bezugseinheit | | | | | | |
| | Nutzwarmwasserbedarf pro Bezugseinheit | 60°C | $V_{W,u}$ | l/d | | | | |
| | Anzahl Bezugseinheiten pro Person | | | | | | | |
| | Warmwasserbedarf pro Person | 60°C | V_W | l/d | | | | |
| | Verhältnis Warmwasserbedarf zu Wasserbedarf | | | | | | | |
| | Wasserbedarf pro Person | Warm- und Kaltwasser | V_w | l/d | | | | |
| Jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser | 10°C -> 60°C | Q_W | kWh/m ² | | | | | |
| Elektrischer und thermischer Energiebedarf | | | Elektrischer und thermischer Leistungsbedarf | | | | | |
| | | | | | | | | |
| - Im Lesebereich Beleuchtungsstärke 500 lx | | | | | | | | |
| - Keine Lüftungsanlage im Bestand | | | | | | | | |
| - Wasser- und Warmwasserbedarf sind in der Raumnutzung 4.1 enthalten | | | | | | | | |