

Jahresheizwärmebedarf - Rechenblatt

| Vereinfachtes Verfahren für Wohngebäude gemäß Anhang A der Energieeinsparverordnung | | | | | | | |
|---|--|---|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Ort: | | Bauherr: | | Angaben zum Wohngebäude: | | | |
| Straße: | | Architekt: | | | | | |
| Gebäudedaten | | | | | | | |
| A | Summe der Bauteilflächen A | | | | | m ² | |
| V_e | beheiztes Gebäudevolumen V _e | | | | | m ³ | |
| A_N | Gebäudenutzfläche A _N = V _e x 0,32 | | | | | m ² | |
| A/V_e | Kompaktheitsgrad A/V _e | | | | | m ⁻¹ | |
| Prüfung der Anwendbarkeit des Vereinfachten Verfahrens für Wohngebäude | | | | | | | |
| Das Gebäude wird ganz oder deutlich überwiegend zum Wohnen genutzt. | | | | | | | |
| Es werden die Angaben der Planungs- und Ausführungsbeispiele der DIN 4108 Bbl 2 eingehalten und bei abweichender Ausführung die Gleichwertigkeit nachgewiesen. Der pauschale Wert von $\Delta U_{WB} = 0,05W/(m^2 K)$ darf angesetzt werden. | | | | | | | |
| Überprüfung des sommerlichen Wärmeschutzes | | | | | | | |
| f | Fensterflächenanteil $f = A_w / (A_w + A_{AW})$ | | A _w = | A _{AW} = | % | | |
| Ein Nachweis über den Wärmeschutz im Sommer ist nicht erforderlich, weil der Fensterflächenanteil 30% nicht überschreitet. | | | | | | | |
| Spezifischer Transmissionswärmeverlust | | | | | | | |
| | Bauteil | Abm. Faktor [-] | Fläche (Außenmaße) [m ²] | U-Wert [W/(m ² K)] | Verluste [W/K] | Anmerkungen: | |
| 1 | | x | x | x | = | | |
| 2 | | x | x | x | = | | |
| 3 | | x | x | x | = | | |
| 4 | | x | x | x | = | | |
| 5 | | x | x | x | = | | |
| 6 | | x | x | x | = | | |
| 7 | | x | x | x | = | | |
| 8 | | x | x | x | = | | |
| 9 | | x | x | x | = | | |
| 10 | | x | x | x | = | | |
| 11 | | x | x | x | = | | |
| 12 | | x | x | x | = | | |
| 13 | | x | x | x | = | | |
| 14 | | x | x | x | = | | |
| | | x | x | x | = | | |
| | Nachweis Wärmebrücken 0,05 x A | | | | | = | |
| H_T | Summe Transmissionswärmeverlust | | | | Summe: | = | W/K |
| Spezifischer Lüftungswärmeverlust | | | | | | | |
| | Luftwechselzahl | reduzierte Luftwechselrate, Gebäudedichtheit nachgewiesen: 0,163 | | | | | |
| | | ohne Nachweis 0,190 | | | | | |
| | | | | | | 1/h | |
| H_v | Lüftungswärmebedarf H_v | x | | | | = | W/K |
| Summe Wärmebedarf = H _T + H _v | | | | | | = | W/K |
| Solare Wärmegewinne | | | | | | | |
| | Fensterrichtung | Faktor | Fensterfläche (Rohbaumaß) [m ²] | g-Wert [-] | lj [kWh/(m ² a)] | Gewinne [kWh/a] | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| | | 0,567 | x | x | x | = | |
| Q_s | Solare Wärmegewinne | Summe: | | | | = | kWh/a |
| Interne Wärmegewinne | | | | | | | |
| Q_i | Interne Wärmegewinne | 22 | | x | | = | kWh/a |
| Summe nutzbare Wärmegewinne = Q _s + Q _i | | | | | | = | kWh/a |
| Bezogener Jahresheizwärmebedarf | | | | | | | |
| Q_n | Jahresheizwärmebedarf | 66 x (H _T + H _v) - 0,95 x (Q _i + Q _s) | | | | = | kWh/a |
| q_n | q_n = Q_n / A_N | | | | | | kWh/(m²a) |

Tabelle 1 Handrechenblatt Heizwärmebedarf vereinfachtes Verfahren nach EnEV

Quelle: Jagnow, Horschler, Wolff;
Die neue Energieeinsparverordnung 2002;
Deutscher Wirtschaftsdienst; Köln; 2002