

DIN V 18599-6:2005-07 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 6: Endenergiebedarf von Wohnungslüftungsanlagen und Luftheizungsanlagen für den Wohnungsbau

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	9
4 Verknüpfung der Teile der Vornormenreihe DIN V 18599	18
5 Nutzwärmebedarf	25
6 Übergabe	33
7 Verteilung	37
8 Speicherung	42
9 Erzeugung	44
Anhang A (normativ) Lüftungssysteme	74
Literaturhinweise	85

Bilder

Bild 1 — Übersicht über die Teile der DIN V 18599	5
Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN V 18599-6	7
Bild 3 — Systemübersicht zur Wohnungslüftung nach DIN 1946-6	8
Bild 4 — Schema der Indizierung	18
Bild A.1 — Abluftsystem mit Einzelventilatoren	74
Bild A.2 — Abluftsystem mit Zentralventilator	75
Bild A.3 — Abluftsystem mit Wärmepumpe	76
Bild A.4 — Zu- und Abluftsystem ohne Wärmerückgewinnung	77
Bild A.5 — Zu- und Abluftsystem mit Abluft-Zuluft-Wärmeübertrager zentral	78
Bild A.6 — Zu- und Abluftsystem mit Abluft-Zuluft-Wärmeübertrager dezentral	79
Bild A.7 — Zu- und Abluftsystem mit Abluft-Zuluft-Wärmepumpe (ohne und mit Wärmeübertrager)	80
Bild A.8 — Zu- und Abluftsystem mit Abluft-Wasser-Wärmepumpe und mit Wärmeübertrager	81
Bild A.9 — Zu- und Abluftsystem mit Abluft-Zuluft/Wasser-Wärmepumpe und Wärmeübertrager	82

Bild A.10 — Luftheizungsanlage mit Abluft-Zuluft-Wärmepumpe, ohne und mit Wärmeübertrager, ohne Umluft	83
Bild A.11 — Luftheizungsanlage mit Wärmeübertrager, mit Umluft	84
 Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole (bilanzübergreifend in der Vornormenreihe DIN V 18599)	15
Table 2 — Indizes (bilanzübergreifend in der Vornormenreihe DIN V 18599)	16
Tabelle 3 — Indizes (spezifisch in DIN V 18599-6)	17
Tabelle 4 — Allgemeine Randbedingungen zur Bestimmung des Gesamtnutzungsgrades $\eta_{WÜT,mth}$	28
Tabelle 5 — Standardwerte für monatliche Zulufttemperatur bei Zuluft-Abluft-Wärmeübertrager ohne vorgeschalteten Erdreich-Zuluft-Wärmeübertrager, errichtet nach 1999	29
Tabelle 6 — Allgemeine Randbedingungen zur Bestimmung der Betriebszeit $t_{rv,mech}$	32
Tabelle 7 — Randbedingungen für die Einflussfaktoren f zur Bestimmung der Wärmeverluste Übergabe $Q_{rv,ce}$	34
Tabelle 8 — Gesamtnutzungsgrad $\eta_{rv,ce}$ für die Übergabe der Wärme im Raum	35
Tabelle 9 — Nennleistung des Reglers P_c für die Übergabe der Wärme im Raum	36
Tabelle 10 — Randbedingungen 1 für die Standardwerte zur Bestimmung der Wärmeverluste $Q_{rv,d}$	40
Tabelle 11 — Randbedingungen 2 für die Standardwerte zur Bestimmung der Wärmeverluste $Q_{rv,d}$	41
Tabelle 12 — Allgemeine Randbedingungen zur Bestimmung der Wärmeverluste der Erzeugung $Q_{rv,g}$ in Abhängigkeit vom Lüftungssystem	46
Tabelle 13 — Standardwerte zur Bestimmung des Wärmeverlustfaktors $f_{ce,mth}$ in Abhängigkeit von den Lüftungskomponenten und dem Aufstellungsort	47
Tabelle 14 — Gradtagszahl der Luftvorwärmung $F_{Gt,Vorw}$ (im Monat), in Kh, in Abhängigkeit vom Einschaltpunkt des Frostschutzbetriebes	50
Tabelle 15 — Allgemeine Randbedingungen zur Bestimmung des Hilfsenergiebedarfs der Erzeugung $Q_{rv,g,aux}$ in Abhängigkeit vom Lüftungssystem	51
Tabelle 16 — Standardwerte für die volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren $P_{el,Vent}$	52
Tabelle 17 — Korrekturfaktoren für Temperaturabweichungen f_t und f_θ	55
Tabelle 18 — Korrekturfaktor für Luftvolumenstrom-Abweichung f_v	59
Tabelle 19 — Maximale monatliche Betriebszeiten $t_{on,h,i,max,mth}$ der Abluft-Zuluft-Wärmepumpe in den Temperaturklassen i (im Monat) in h	60
Tabelle 20 — Standardwerte für die volumenstrombezogene Leistungsaufnahme und die Leistungsziffer der Wärmepumpe	62
Tabelle 21 — Standardwerte zur Bestimmung der monatlichen Erzeugerwärmeabgabe des Abluft-Zuluft-Wärmeübertragers in Kombination mit Abluft-Wärmepumpe	63