

DIN V 18599-8:2005-07 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 8: Nutz- und Endenergiebedarf von Warmwasserbereitungssystemen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	9
4 Verknüpfung der Teile der Vornormenreihe DIN V 18599	14
5 Grundlagen und Randbedingungen	20
6 Ermittlung der Kennwerte	22
Anhang A (normativ) Erforderliche Energieaufnahme zur Deckung des Heizwärmebedarfs	65
Anhang B (normativ) Wärmepumpe	67
Anhang C (normativ) Berechnungsverfahren für Anlagen zur Deckung des Trinkwasser- Wärmebedarfs $Q_{w,b}$	68
Anhang D (informativ) Gebäudedimensionierung	71
Literaturhinweise	74
Bild 1 — Übersicht über die Teile der DIN V 18599	5
Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN V 18599-8 (schematisch)	7
Bild 3 — Schema der Indizierung	14
Bild 4 — Beispiel eine Trinkwassererwärmungsanlage	20
Bild 5 — Bezeichnung der Leitungen für Trinkwarmwasser-Rohrnetze	24
Bild A.1 — Energiebilanz der elektrisch betriebenen Wärmepumpe mit integriertem Trinkwarmwasserspeicher	65
Bild C.1 — Beispielhafte Aufteilung eines Gebäudes in mehrere Bereiche (Trinkwassererwärmung)	69
Bild C.2 — Beispielhafte Aufteilung eines Gebäudes in mehrere Trinkwarmwasser-Stränge (dezentrale Versorgung)	69
Bild D.1 — Gebäudegeometrie	71

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole.....	12
Tabelle 2 — Indizes	13
Tabelle 3 — Eingangsgrößen	15
Tabelle 4 — Ausgangsgrößen	17
Tabelle 5 — Allgemeine Randbedingungen	21
Tabelle 6 — Allgemeine Randbedingungen	24
Tabelle 7 — Wärmedurchgangszahlen U_i in $W/m \cdot K$	25
Tabelle 8 — Konstanten C_{p1} und C_{p2} zur Berechnung der Aufwandszahl von Zirkulationsschleifen	28
Tabelle 9 — Allgemeine Randbedingungen	29
Tabelle 10 — Monatsanteile zur Aufteilung des Jahresertrags	39
Tabelle 11 — Korrekturfaktor für Neigung und Ausrichtung.....	40
Tabelle 12 — Standardwerte	42
Tabelle 13 — Monatliche Stundensummen in den einzelnen Temperaturklassen, aufgeteilt auf die Prüfpunkte nach DIN EN 255 bzw. DIN EN 14511	45
Tabelle 14 — Abhängigkeit der mittleren Quelltemperatur für Erdreich und Grundwasser von der mittleren Außentemperatur.....	47
Tabelle 15 — Mittlere Quelltemperatur für Erdreich und Grundwasser in Abhängigkeit von der mittleren monatlichen Außentemperatur	47
Tabelle 16 — Quelltemperaturen für Abluft-Systeme.....	48
Tabelle 17 — Wirkungsgradfaktoren	59
Tabelle 18 — Strahlungsverlustfaktoren.....	60
Tabelle 19 — Bereitschaftswärmefaktoren.....	61
Tabelle 20 — D_{DS} in Abhängigkeit von Primärtemperatur und der Art der Fernwärme-Hausstation	64
Tabelle 21 — Koeffizient B_{DS} als Funktion der Dämmklasse und der Art der Fernwärme-Hausstation	64