

DIN V 18599-9



ICS 91.120.10; 91.140.10

Ersatzvermerk
siehe unten**Vornorm**

**Energetische Bewertung von Gebäuden –
Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung,
Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung –
Teil 9: End- und Primärenergiebedarf von stromproduzierenden Anlagen**

Energy efficiency of buildings –
Calculation of the net, final and primary energy demand for heating, cooling, ventilation,
domestic hot water and lighting –
Part 9: Final and primary energy demand of power generation plants

Performance énergétique des bâtiments –
Calcul de la consommation nette et finale d'énergie et de l'énergie primaire pour le
chauffage, le refroidissement, la ventilation, l'approvisionnement en eau chaude et
l'éclairage –
Partie 9: Consommation de l'énergie finale et primaire pour la production d'énergie
électrique

Ersatzvermerk

Ersatz für DIN V 18599-9:2007-02;
mit DIN V 18599-1:2011-12, DIN V 18599-2:2011-12, DIN V 18599-3:2011-12, DIN V 18599-4:2011-12,
DIN V 18599-5:2011-12, DIN V 18599-6:2011-12, DIN V 18599-7:2011-12, DIN V 18599-8:2011-12 und
DIN V 18599-10:2011-12 Ersatz für DIN V 18599-100:2009-10

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Indizes.....	10
3.1 Begriffe.....	10
3.2 Symbole, Einheiten und Indizes.....	11
3.3 Indizes.....	13
3.4 Systematik der Indizierung.....	14
4 Verknüpfung der Teile der Vornormenreihe DIN V 18599.....	14
4.1 Allgemeines.....	14
4.2 Eingangsgrößen aus anderen Teilen der Vornormenreihe DIN V 18599.....	15
4.3 Ausgangsgrößen für andere Teile der Vornormenreihe DIN V 18599.....	15
5 Berechnung.....	16
5.1 KWK-Systeme.....	16
5.1.1 Allgemeines.....	16
5.1.2 Erzeugernutzwärmeabgabe.....	16
5.1.3 Deckungsanteile.....	17
5.1.4 Stromproduktion und Endenergiebedarf.....	19
5.1.5 Heizwertbezogene Kennwerte.....	21
5.1.6 Standardwerte.....	22
5.1.7 Ergebnisdarstellung.....	22
5.2 Wind-Energie-Anlagen.....	24
5.2.1 Mittlere monatliche Windgeschwindigkeit v_1 in m/s.....	24
5.2.2 Festlegung der WEA und Nabenhöhe.....	24
5.2.3 Bestimmung der Windleistung im jeweiligen Monat.....	24
5.2.4 Bestimmung der Leistung der WEA.....	25
5.2.5 Mittlere monatliche Betriebszeit t in h/mth.....	26
5.2.6 Bestimmung des monatlichen Ertrags.....	26
5.3 Photovoltaik-Systeme.....	26
5.3.1 Erzeugte elektrische Energie durch das Photovoltaiksystem.....	26
5.3.2 Solare Bestrahlung der Photovoltaikmodule.....	27
5.3.3 Leistung.....	27
5.3.4 Systemleistungsfaktor.....	28
5.3.5 Hilfsenergiebedarf.....	28
Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiele KWK-Anlagen.....	29
A.1 Allgemeines.....	29
A.2 Heizölbetriebenes BHKW mit Erdgasspitzenlastkessel.....	29
A.2.1 Grundannahmen.....	29
A.2.2 Berechnung der Endergebnisse nach Verfahren A „Brennstoff und Strom“.....	30
A.2.3 Berechnung der Endergebnisse nach Verfahren B „Wärme und Primärenergiefaktor“.....	30
A.3 Mikro-KWK.....	31
A.3.1 Grundannahmen.....	31
A.3.2 Berechnung des Deckungsgrades und der übrigen Energiekennwerte.....	31
A.3.3 Berechnung der Endergebnisse nach Verfahren A „Brennstoff und Strom“.....	33
A.3.4 Berechnung der Endergebnisse nach Verfahren B „Wärme und Primärenergiefaktor“.....	33
Anhang B (normativ) Standardwerte Photovoltaik-Systeme.....	34
Literaturhinweise.....	35

Bilder

Bild 1 — Übersicht über die Teile der DIN V 18599	6
Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN V 18599-9 (schematisch)	8
Bild 3 — Schema der Indizierung	14
Bild 4 — Bilanzgrößen bei Wärmeerzeugungsanlagen mit KWK	16

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole	12
Tabelle 2 — Indizes	13
Tabelle 3 — Eingangsgrößen aus anderen Teilen der Vornormenreihe DIN V 18599.....	15
Tabelle 4 — Ausgangsgrößen für andere Teile der Vornormenreihe DIN V 18599	15
Tabelle 5 — Gültigkeitsbereich für die Berechnung von Mikro-KWK-Systemen	19
Tabelle 6 — Standardwerte	22
Tabelle 7 — Daten typischer Windenergieanlagen	24
Tabelle A.1 — Überprüfung des Gültigkeitsbereiches	32
Tabelle B.1 — Standardwerte für den Systemleistungsfaktor	34
Tabelle B.2 — Standardwerte für den Peakleistungskoeffizienten.....	34