

# DIN EN 15316-4-4:2017-09 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen - Teil 4-4: Wärmeeerzeugungssysteme, gebäudeintegrierte KWK-Anlagen, Modul M8-3-4, M8-8-4, M8-11-4; Deutsche Fassung EN 15316-4-4:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Begriffe .....	11
4 Symbole und Abkürzungen .....	14
4.1 Symbole .....	14
4.2 Indizes.....	15
5 Beschreibung des Verfahrens .....	15
5.1 Ausgangswert des Verfahrens.....	15
5.2 Allgemeine Beschreibung des Verfahrens .....	15
6 Beschreibung der KWK-Anlagen-Berechnung.....	16
6.1 Ausgabedaten .....	16
6.2 Berechnungszeitschritt .....	17
6.3 Eingabedaten .....	17
6.3.1 Quelle der Daten .....	17
6.3.2 Produktdaten.....	17
6.3.3 Daten zur Konfiguration und zum Systementwurf.....	18
6.3.4 Betriebsbedingungen.....	19
6.3.5 Konstanten und physikalische Daten .....	19
6.4 Berechnungsverfahren - Lastprofilverfahren .....	19
6.4.1 Tatsächliche Wärmeleistungsabgabe .....	19
6.4.2 Elektrische Leistungsabgabe .....	20
6.4.3 Hilfsleistung .....	21
6.4.4 Wärmeverluste .....	22
6.4.5 Rückgewinnbare Wärmeverluste .....	24
6.4.6 Erzeugungsaufnahme der Mini-KWK-Anlage.....	24
6.4.7 Einfluss der Regelung.....	25
6.4.8 Einfluss der Systemkonfiguration.....	25
6.4.9 Einfluss der Wassertemperatur.....	25
7 Qualitätskontrolle.....	25
8 Konformitätsprüfung.....	26
Anhang A (normativ) Eingabedaten - Produktdaten.....	27
A.1 Produktbeschreibungsdaten (quantitativ).....	27
A.2 Technische Daten zum Produkt (Standardwerte).....	27
A.2.1 Nutzungsgrade der Mini-KWK-Anlage.....	27
A.2.2 Wärmeverluste im Bereitschaftsbetrieb und durch dauernd brennende Zündbrenner bedingte Wärmeaufnahme.....	28
A.3 Daten zum Systementwurf .....	29
Anhang B (informativ) Eingabedaten - Produktdaten .....	30

<b>B.1</b>	<b>Produktbeschreibungsdaten (quantitativ)</b> .....	<b>30</b>
<b>B.2</b>	<b>Technische Daten zum Produkt (Standardwerte)</b> .....	<b>30</b>
<b>B.2.1</b>	<b>Nutzungsgrade der Mini-KWK-Anlage</b> .....	<b>30</b>
<b>B.2.2</b>	<b>Wärmeverluste im Bereitschaftsbetrieb und durch dauernd brennende Zündbrenner bedingte Wärmeaufnahme</b> .....	<b>31</b>
<b>B.3</b>	<b>Daten zum Systementwurf</b> .....	<b>32</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>33</b>