

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