

E DIN EN 15316-1:2014-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-11-21

Heizungsanlagen und wasserbasierte Kühlanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen - Teil 1: Allgemeines und Darstellung der Energieeffizienz; Deutsche Fassung prEN 15316-1:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Symbole und Abkürzungen	11
4.1 Symbole	11
4.2 Indizes	11
5 Beschreibung des Verfahrens	11
5.1 Ausgabe des Verfahrens	11
5.2 Allgemeine Beschreibung des Verfahrens	12
5.3 Kriterien für die Zonierung von Heizungsanlagen	15
5.4 Grenzen zwischen Teilsystemen — Zuordnen von Pumpen und zugehöriger Hilfsenergie für Erzeugungs- oder Verteilungsteilsysteme	15
5.5 Teilsystemberechnungen	16
5.6 Festlegungen zur Wechselwirkung zwischen GA-Systemen/Raumheizungs-, Kühl- und Trinkwarmwasseranlagen	19
5.7 Berechnung der Wechselwirkung zwischen Heiz- und Kühlbedarf	19
5.7.1 Heizbedarf	19
5.7.2 Verluste	20
5.7.3 Maximale Wärmezufuhr	20
6 Durchführung der Berechnung	20
6.1 Ausgabedaten	20
6.2 Zeitschritte für die Berechnung	21
6.3 Eingabedaten	22
6.3.1 Regelung	22
6.3.2 Betriebs- oder Randbedingungen	22
6.4 Berechnung der Energieaufnahme — Raumheizung und Trinkwassererwärmung	23
6.4.1 Erzeugungseingabe je Energieträger	23
6.4.2 Wärmeverluste	24
6.4.3 Hilfsenergie	25
6.4.4 Thermischer Bedarf der Kreisläufe	26
6.5 Berechnung von Betriebsbedingungen	26
6.5.1 Allgemeiner Entwurf von einfacher und komplexer technischer Gebäudeausrüstung	26
6.5.2 Strukturierung der technischen Gebäudeausrüstung	27
6.5.3 Betriebsbedingungen von Übergabeteilsystemen für die Raumheizung	28
6.5.4 Berechnung der Betriebsbedingungen von Verteilungsteilsystemen für die Raumheizung	29
6.5.5 Berechnung der Betriebsbedingungen von Erzeugungsteilsystemen	32
6.5.6 Knotenspezifikationen in Trinkwarmwasseranlagen	33
7 Indikatoren für die Gesamtenergieeffizienz von Anlagen oder Teilsystemen zur Raumheizung und Trinkwassererwärmung	34
Anhang A (informativ) Beispiel eines Moduls für den Heizkreislauf	35
A.1 Konstanter Durchfluss, veränderliche Temperaturen	35
A.1.1 Allgemeines	35

A.1.2	Eingabedaten	35
A.1.3	Konstanten	36
A.1.4	Berechnungsverfahren	36
Anhang B (informativ) Beispiel eines Erzeugungskreislaufs		39
B.1	Direkter Erzeugungskreislauf.....	39
B.1.1	Allgemeines.....	39
B.1.2	Eingabedaten	39
B.1.3	Berechnungsverfahren	40