

E DIN EN 15316-4-3:2014-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-10-31

Heizungsanlagen und wasserbasierte Kühlanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen - Teil 4-3: Wärmeerzeugungssysteme, thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen; Deutsche Fassung prEN 15316-4-3:2014

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
3.1 Thermische Solaranlagen.....	10
3.2 Photovoltaikanlagen	11
4 Symbole und Abkürzungen.....	12
4.1 Symbole.....	12
4.2 Indizes	12
5 Beschreibung der Verfahren	13
5.1 Verfahren 1 – Solarthermische Anwendungen unter Verwendung von Daten aus Anlagenprüfungen.....	13
5.2 Verfahren 2 – Monatsbezogene solarthermische Anwendungen unter Verwendung von Daten aus Bauteilprüfungen	14
5.3 Verfahren 3 – Stundenbezogene solarthermische Anwendungen.....	14
5.4 Verfahren 4 – Photovoltaik, jahresbezogenes Verfahren.....	14
5.5 Verfahren 5 – Photovoltaik, monatsbezogenes Verfahren.....	14
5.6 Verfahren 6 – Photovoltaik, stundenbezogenes Verfahren	14
6 Verfahren	15
6.1 Solarthermische Anwendungen	15
6.1.1 Verfahren 1 – Verwendung von Daten aus Anlagenprüfungen	15
6.1.2 Verfahren 2 – Monatlich, unter Verwendung von Bauteilspezifikationen	20
6.1.3 Verfahren 3 – stundenbezogen, unter Verwendung von Bauteilspezifikationen	33
6.2 Photovoltaikanlagen	38
6.2.1 Allgemeines	38
6.2.2 Verfahren 4 – Photovoltaik, jahresbezogenes Verfahren.....	39
6.2.3 Verfahren 5 – Photovoltaik: monatsbezogenes Verfahren	42
6.2.4 Verfahren 6 – Photovoltaik: stundenbezogenes Verfahren	45
7 Qualitätskontrolle	49
7.1 Solarthermische Anwendungen	49
7.1.1 Verfahren 1 – Verwendung von Daten aus Anlagenprüfungen	49
7.1.2 Verfahren 2 – Monatsbezogen unter Anwendung von Bauteilspezifikationen	49
7.1.3 Verfahren 3 – Stundenbezogen unter Anwendung von Bauteilspezifikationen	50
7.2 Photovoltaikanwendungen.....	50
7.2.1 Verfahren 4 – Photovoltaik: jahresbezogenes Verfahren.....	50
7.2.2 Verfahren 5 – Photovoltaik: monatsbezogenes Verfahren	50
7.2.3 Verfahren 6 – Photovoltaik: stundenbezogenes Verfahren	50
8 Konformitätsprüfung.....	50
8.1 Solarthermische Anwendungen	50
8.1.1 Verfahren 1 – Verwendung von Daten aus Anlagenprüfungen	50
8.1.2 Verfahren 2 – Monatsbezogen unter Anwendung von Bauteilspezifikationen	51
8.1.3 Verfahren 3 – Stundenbezogen unter Anwendung von Bauteilspezifikationen	51
8.2 Photovoltaikanwendungen.....	51

8.2.1	Verfahren 4 – Photovoltaik: jahresbezogenes Verfahren	51
8.2.2	Verfahren 5 – Photovoltaik: monatsbezogenes Verfahren.....	51
8.2.3	Verfahren 6 – Photovoltaik: stundenbezogenes Verfahren	51
Anhang A (informativ) Eingabedaten		52
A.1	Solarthermische Anwendungen.....	52
A.1.1	Verfahren 1 – Verwendung von Daten aus Anlagenprüfungen	52
A.1.2	Verfahren 2 – Monatsbezogen unter Anwendung von Bauteilspezifikationen	53
A.1.3	Verfahren 3 – Stundenbezogen unter Verwendung von Bauteilspezifikationen	64
Anhang B (normativ) Verfahrensauswahl		67
B.1	Thermische Solaranwendungen	67
B.2	Photovoltaische Anwendungen	67
Anhang C (informativ) Normen zu Photovoltaikanlagen		69
Anhang D (informativ) Solare Bestrahlungsstärke auf den Photovoltaikmodulen		71
D.1	Jährliche solare Bestrahlungsstärke auf einer horizontalen Oberfläche	71
D.2	Faktor für die Umrechnung von Neigungswinkel und Ausrichtung zur Berechnung der Energiesstrahlung auf der Oberfläche von Photovoltaikmodulen	72
D.3	Spitzenleistung	73
D.4	Systemleistungsfaktor	73
Anhang E (informativ) Normen zu solarthermischen Anlagen und ihren Bauteilen		74
Literaturhinweise		75