ICS 91.140.10, 91.140.65

VDI-RICHTLINIEN

August 2016

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verbrauchskostenabrechnung für die technische Gebäudeausrüstung

Wärme- und Warmwasserversorgungsanlagen

Kostenaufteilung bei Solaranlagen

Energy consumption accounting for the building services

Heat and hot-water supply installations

Cost allocation for solar systems

VDI 2077

Blatt 3.3 / Part 3.3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 04.14 Entwurf, deutsch
Former edition: 04/14 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2016

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 3
3 Begriffe ... 3
4 Formelzeichen, Abkürzungen und Indizes ... 5
5 Grundlegende Beziehungen ... 6
6 Kostenaufteilung in verbundenen Anlagen mit solarer Unterstützung ... 8
6.1 Messtechnische Ausstattung ... 8
6.2 Solare Deckungsgrade ... 15
6.3 Nutzungsgrade Wärmeerzeuger ... 27
6.4 Kostenaufteilung ... 28
Anhang Beispiele ... 35
A1 Messungen ausschließlich in Ebene 2 nach Bild 1 und Bild 2 ... 35
A2 Messungen ausschließlich in Ebene 3 nach Bild 1 und Bild 2 ... 37
A3 Kombinationsmessungen ... 39
A4 Anlagen mit Solarzähler ... 41
A5 Datenerfassungsbogen für thermische Solaranlagen (Kopiervorlage) ... 42
Schrifttum ... 46

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 3
3 Terms and definitions ... 3
4 Symbols, abbreviations, and indices ... 5
5 Fundamental relations ... 6
6 Cost allocation in solar-assisted combination systems ... 8
6.1 Metering equipment ... 8
6.2 Solar coverages ... 15
6.3 Efficiencies of heat generation ... 27
6.4 Cost allocation ... 28
Annex Examples ... 35
A1 Measurements taken exclusively at Level 2 according to Figure 1 and Figure 2 ... 35
A2 Measurements taken exclusively at Level 3 according to Figure 1 and Figure 2 ... 37
A3 Combined measurements ... 39
A4 Systems with solar heat meter ... 41
A5 Data collection sheet for solar heating systems (template) ... 44
Bibliography ... 46

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted