ICS 91.140.01

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2013
June 2013

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verbrauchskennwerte für Gebäude
Grundlagen

Characteristic consumption values for buildings
Fundamentals

VDI 3807

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 03.07
Former edition: 03/07

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf 2013

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline 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 Formelzeichen 4
4 Allgemeine Hinweise 6
4.1 Unterscheidung zwischen Bedarfskennwerten und Verbrauchskennwerten 6
4.2 Notwendige Angaben 7
4.3 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden . . 7
5 Begriffsbestimmung und Berechnung 8
5.1 Verbrauchskennwert 8
5.2 Energieverbrauch E_{Vg} 10
5.3 Bereinigung 10
5.4 Bezugsfläche A_E 14
Anhang A Klimatische Daten und Gradtage 1950 bis 1970 19
Anhang B Hinweise zur Anwendung 25
Anhang C Beispiel für die Ermittlung von Verbrauchskennwerten 36
Anhang D Auswertung nach dem Tagesmitteltemperaturverfahren 40
Schrifttum 44

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Normative references 3
3 Symbols 4
4 General guidance 6
4.1 Distinction between demand characteristics and consumption characteristics 6
4.2 Information required 7
4.3 Overall energy efficiency of buildings . . 7
5 Definitions and calculation 8
5.1 Characteristic consumption value 8
5.2 Energy consumption, E_{Vg} 10
5.3 Correction 10
5.4 Reference area, A_E 14
Annex A Climate data and degree days from 1950 to 1970 19
Annex B Guidance on application 25
Annex C Example of determination of consumption characteristics 36
Annex D Analysis by means of the technique using average daytime temperatures . 40
Bibliography 44

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Aufzugstechnik
VDI-Handbuch Bautechnik – Gebäuderelevante Systeme
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Raumlufttechnik
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik

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