ICS 27.160, 91.140.65

VDI-RICHTLINIEN

März 2014
March 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Solare Trinkwassererwärmung

Anwendungen in Studentenwohnheimen, Seniorenheimen, Krankenhäusern, Hallenbädern und auf Campingplätzen

Solar heating for potable water

Application in students accomodations, senior citizens' residences, hospitals, swimming baths and camping sites

VDI 6002

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 01.09
Former edition: 01/09

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

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

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 . . . 4
4 Anmerkungen zur Systemtechnik und zur Systemauslegung . . . 4
4.1 Systemtechnik . . . 4
4.2 Systemauslegung . . . 6
5 Hinweise zur Datenbasis und zur Interpretation der Bedarfswerte und -profile . 10
5.1 Datenbasis . . . 10
5.2 Interpretation der Bedarfswerte und -profile . . . 11
6 Trinkwarmwasser-Bedarfsprofile und Auslegung des Kollektorfelds bei unterschiedlichen Gebäuden . . . 14
6.1 Studentenwohnheime . . . 14
6.2 Seniorenwohnheime und Pflegeheime . . . 21
6.3 Krankenhäuser . . . 27
6.4 Hallenbäder . . . 29
6.5 Campingplätze . . . 32
7 Solare Trinkwassererwärmung in Kombination mit Solarunterstützung anderer Verbraucher . . . 39
Schrifttum . . . 41
Anhang Parameterdefinition und Berechnungsbeispiel Trinkwarmwasserbedarf Campingplatz . . . 42

Contents Page

Preliminary note . . . 2
Introduction . . . 2
1 Scope . . . 3
2 Normative references . . . 3
3 Terms and definitions . . . 4
4 Notes on system technology and system design . . . 4
4.1 System technology . . . 4
4.2 System design . . . 6
5 References to the database and on interpreting the demand values and profiles . 10
5.1 Database . . . 10
5.2 Interpretation of demand values and profiles . . . 11
6 Hot water demand profiles and design of the collector field for different facilities . . . 14
6.1 Student housing . . . 14
6.2 Senior citizens' homes and nursing homes . 21
6.3 Hospitals . . . 27
6.4 Swimming baths . . . 29
6.5 Campgrounds . . . 32
7 Solar domestic hot water in combination with solar support for other consumers . . . 39
Bibliography . . . 41
Annex Definition of parameters and calculation example for hot water demand at a campground . . . 43

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik