ICS 91.140.10

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2022
July 2022

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Gebäudetechnische Anlagen mit Fernwärme
Building installations for district heating

VDI 2036

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

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.

Frühere Ausgaben: 11.09; 04.20 Entwurf, deutsch
Former editions: 11/09; 04/20 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2022

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Normative Verweise ... 2
3 Begriffe ... 3
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 7
5 Primärenergiefaktor nach Gebäudeenergiegesetz ... 8
6 Vorplanungsablauf ... 8
7 Entwurfs-/Ausführungsplanungsablauf ... 10
8 Hydraulische Schaltungen ... 13
8.1 Grundschaltungen ... 13
8.2 Raumheizung ... 13
8.3 Trinkwassererwärmung ... 18
9 Besonderheiten ... 26
9.1 Korrosionsschutzgerechte Auswahl von Werkstoffen ... 26
9.2 Druckhaltung, Nachspeisung, Entgasung ... 27
9.3 Fernwärme-Rücklauftemperatur ... 28
10 Anlagenkontrolle zur Optimierung ... 38
Anhang A Muster – Inbetriebnahme der Fernwärme-Heizungsanlage ... 41
Anhang B Einfluss der Zirkulation auf die Rücklauftemperatur ... 45
Anhang C Auslegungsbeispiel für die Trinkwassererwärmung mittels DFS mit Heizwasserspeicher ... 47
Schrifttum ... 51

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Normative references ... 2
3 Terms and definitions ... 3
4 Symbols and abbreviations ... 7
5 Primary energy factor according to German Buildings Energy Act ... 8
6 Pre-planning process ... 8
7 Design/implementation planning process ... 10
8 Hydraulic circuits ... 13
8.1 Basic circuits ... 13
8.2 Space heating ... 13
8.3 Drinking water heating ... 18
9 Special features ... 26
9.1 Selection of materials suitable for corrosion protection ... 26
9.2 Pressure maintenance, make-up, degassing ... 27
9.3 District heating return temperature ... 28
10 Plant control for optimisation ... 38
Annex A Sample – Commissioning of the district heating system ... 41
Annex B Influence of the circulation on the return temperature ... 45
Annex C Design example for drinking water heating by means of DFS with heating water storage tank ... 47
Bibliography ... 51

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

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