

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 guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



| Inhalt                                                                                                        | Seite     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vorbemerkung . . . . .                                                                                        | 2         |
| Einleitung . . . . .                                                                                          | 2         |
| <b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>                                                                          | <b>2</b>  |
| <b>2 Normative Verweise . . . . .</b>                                                                         | <b>3</b>  |
| <b>3 Begriffe . . . . .</b>                                                                                   | <b>4</b>  |
| <b>4 Abkürzungen . . . . .</b>                                                                                | <b>8</b>  |
| <b>5 Primärenergiefaktor nach<br/>Energieeinsparverordnung . . . . .</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>6 Vorplanungsablauf . . . . .</b>                                                                          | <b>9</b>  |
| <b>7 Entwurfs-/Ausführungsplanungsablauf . . . . .</b>                                                        | <b>11</b> |
| <b>8 Wahl des Trinkwassererwärmungssystems . . . . .</b>                                                      | <b>13</b> |
| 8.1 Allgemeines . . . . .                                                                                     | 13        |
| 8.2 Durchflusssystem (DFS) . . . . .                                                                          | 14        |
| 8.3 Speichersystem (SpS) . . . . .                                                                            | 15        |
| 8.4 Speicherladesystem (SLS) . . . . .                                                                        | 16        |
| 8.5 Ventilauslegung für die Trinkwasser-<br>erwärmungsanlage im Sommer . . . . .                              | 19        |
| <b>9 Besonderheiten . . . . .</b>                                                                             | <b>20</b> |
| 9.1 Korrosionsschutzgerechte Auswahl<br>von Werkstoffen . . . . .                                             | 20        |
| 9.2 Druckhaltung, Nachspeisung, Entgasung . . . . .                                                           | 22        |
| 9.3 Fußbodenheizungssysteme . . . . .                                                                         | 22        |
| 9.4 Luftheizregister/Luftregister . . . . .                                                                   | 22        |
| 9.5 Regelung . . . . .                                                                                        | 23        |
| <b>10 Anlagenkontrolle zur Optimierung . . . . .</b>                                                          | <b>23</b> |
| Schrifttum . . . . .                                                                                          | 25        |
| <b>Anhang A</b> Muster – Antrag zur Herstellung/<br>Erweiterung eines Fernwärme-<br>Hausanschlusses . . . . . | 27        |
| <b>Anhang B</b> Muster – Antrag zur Inbetriebnahme<br>einer Fernwärme-Heizungsanlage . . . . .                | 29        |
| <b>Anhang C</b> Muster – Inbetriebnahme der<br>Fernwärme-Heizungsanlage . . . . .                             | 30        |

| Contents                                                                                                                         | Page      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Preliminary note . . . . .                                                                                                       | 2         |
| Introduction . . . . .                                                                                                           | 2         |
| <b>1 Scope . . . . .</b>                                                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>2 Normative references . . . . .</b>                                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>3 Terms and definitions . . . . .</b>                                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>4 Abbreviations . . . . .</b>                                                                                                 | <b>8</b>  |
| <b>5 Primary energy factor according to the<br/>Energy Conservation Ordinance . . . . .</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>6 Preliminary planning sequence . . . . .</b>                                                                                 | <b>10</b> |
| <b>7 Design and execution planning sequence . . . . .</b>                                                                        | <b>12</b> |
| <b>8 Selection of the drinking water<br/>heating system . . . . .</b>                                                            | <b>13</b> |
| 8.1 General comments . . . . .                                                                                                   | 13        |
| 8.2 Continuous-flow system (CFS) . . . . .                                                                                       | 14        |
| 8.3 Storage system (SS) . . . . .                                                                                                | 15        |
| 8.4 Storage charging system (SCS) . . . . .                                                                                      | 16        |
| 8.5 Valve arrangement for the drinking water<br>heating system in the summer . . . . .                                           | 19        |
| <b>9 Special aspects . . . . .</b>                                                                                               | <b>20</b> |
| 9.1 Selection of materials and<br>corrosion protection . . . . .                                                                 | 20        |
| 9.2 Pressure maintenance, water make-up,<br>deaeration . . . . .                                                                 | 22        |
| 9.3 Underfloor heating systems . . . . .                                                                                         | 22        |
| 9.4 Air heaters . . . . .                                                                                                        | 22        |
| 9.5 Closed-loop control . . . . .                                                                                                | 23        |
| <b>10 System monitoring for optimisation . . . . .</b>                                                                           | <b>23</b> |
| Bibliography . . . . .                                                                                                           | 25        |
| <b>Annex A</b> Example – application for installation/<br>expansion of a house service<br>connection for district heat . . . . . | 32        |
| <b>Annex B</b> Example – application for commission-<br>ing a district heating system . . . . .                                  | 34        |
| <b>Annex C</b> Example commissioning the<br>district heating system . . . . .                                                    | 35        |

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung