

---

Dipl.-Ing. Dieter Waider  
Dipl.-Ing. Dieter Weimer

# Trinkwasser-Installation Systeme und Werkstoffe

- Planung
- Normen
- Prüfzeichen
- Werkstoffe
- Bauteile
- Verbindungen

Ausführung und Systemtechniken

1. Auflage

Heizungs-Journal Verlags-GmbH  
Postfach 370, D-71351 Winnenden/Württ.  
Telefon 07195/9284-01 • Fax 07195/9284-11

**Heizungs  
journal**

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| <b>Vorwort</b>   | 13 |
| <b>Grundlagen</b>  |    |
| <b>1. Normen, Gesetze und Verordnungen</b>   | 17 |
| 1.1 Trinkwasserqualität  | 17 |
| 1.2 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)                      | 18 |
| 1.3 DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)                                     | 18 |
| 1.4 Bedeutung des DVGW-Prüfzeichens für Wasserversorgungsanlagen   | 18 |
| 1.5 KTW-Empfehlungen   | 20 |
| 1.6 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG)  | 20 |
| 1.7 Produkthaftungsgesetz (ProdHG)   | 20 |
| 1.8 Regeln der Technik, Begriffe und Definitionen  | 21 |
| <b>2. Rohrverbinder und Rohrverbindungen</b>   | 22 |
| 2.1 Bauarten der Rohrverbindungen  | 23 |
| 2.2 Betriebsbedingungen für Rohrverbindungen   | 23 |
| 2.3 Ein Fortschritt in der Installationstechnik – der Systemgedanke  | 24 |
| 2.4 Werkstoffe   | 24 |
| 2.5 DVGW-Prüfzeichen   | 26 |
| 2.6 Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums bei der Planung und Errichtung von Leitungsanlagen | 26 |
| 2.7 Vorwandinstallation  | 28 |
| 2.8 Systemzubehör, Absperrarmaturen  | 30 |
| 2.9 Presswerkzeuge   | 32 |
| <b>Metallene Werkstoffe und Installationssysteme</b>   |    |
| <b>3. Kupferwerkstoffe</b>   | 37 |
| 3.1 Allgemeines  | 37 |
| 3.2 Verarbeitungstechnik   | 38 |
| 3.3 Mischinstallation von Kupfer und verzinktem Stahl  | 46 |
| 3.4 Hersteller und/oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen  | 48 |
| 3.5 Ausgewählte Installationssysteme und Produkte  | 50 |
| <b>4. Nichtrostender Stahl</b>   | 66 |
| 4.1 Allgemeines  | 66 |
| 4.2 Pressfitting – Verarbeitungstechnik  | 67 |
| 4.3 Allgemeine Anwendungstechnik   | 69 |
| 4.4 Hersteller und/oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen  | 73 |
| 4.5 Ausgewählte Installationssysteme und Hersteller  | 74 |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>5.</b> | <b>Verzinkte Eisenwerkstoffe</b>   | <b>84</b> |
| 5.1       | Allgemeine Hinweise  | 84        |
| 5.2       | Verarbeitungstechnik   | 85        |
| 5.3       | Hersteller verzinkter Stahlrohre für Installationszwecke mit DIN-DVGW-Prüfzeichen nach DIN 2444 und DIN 2440 bzw. DIN 2441 | 90        |
| 5.4       | Ausgewählte Produkte   | 91        |

## **Kunststoffrohre und Installationssysteme**

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>6.</b>  | <b>Allgemeines</b>   | <b>92</b>  |
| 6.1        | Werkstoffspezifische Eigenschaften   | 92         |
| 6.2        | Verbindungstechnik   | 93         |
| 6.3        | Anwendungsspezifische Eigenschaften  | 98         |
| 6.4        | Wärmedämmung von Kunststoffleitungen in der Trinkwasser-Installation   | 100        |
| 6.5        | Verlegetechnische Besonderheiten bei Kunststoffrohrsystemen  | 102        |
| <b>7.</b>  | <b>Vernetzte Polyethylenrohre (PE-X)</b>   | <b>112</b> |
| 7.1        | Hersteller und/oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen  | 119        |
| 7.2        | Ausgewählte Installationssysteme   | 123        |
| <b>8.</b>  | <b>Polybutenrohre (PB)</b>   | <b>145</b> |
| 8.1        | Hersteller und/oder Vertreiber von PB-Trinkwasser-Installationssystemen mit Prüfzeichen nach DVGW-Arbeitsblatt W 534 | 146        |
| 8.2        | Ausgewählte Installationssysteme   | 146        |
| <b>9.</b>  | <b>Polypropylenrohre (PP)</b>  | <b>155</b> |
| 9.1        | Hersteller und /oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen   | 157        |
| 9.2        | Ausgewählte Installationssysteme   | 158        |
| <b>10.</b> | <b>Chlorierte Polyvinylchloridrohre (PVC-C)</b>  | <b>165</b> |
| 10.1       | Hersteller und/oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen  | 167        |
| 10.2       | Ausgewählte Installationssysteme   | 169        |

## **Verbundrohre und Installationssysteme**

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| <b>11.</b> | <b>Allgemeines</b>                                  | <b>177</b> |
| 11.1       | Hersteller und/oder Vertreiber mit DVGW-Prüfzeichen | 180        |
| 11.2       | Ausgewählte Installationssysteme                    | 182        |

## **Normenverzeichnis**

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | DIN-Normen                                       | 196 |
| 2. | DVGW-Arbeitsblätter                              | 201 |
| 3. | Verordnungen, Mitteilungen und Literaturhinweise | 201 |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>Suchwortverzeichnis</b> | <b>202</b> |
|----------------------------|------------|