

## **Inbetriebnahme von Heizungsanlagen**

### **Maßnahmen**

#### **Spülen**

Für die Sicherstellung einer einwandfreien Funktion aller Bauteile und Armaturen ist ein Spülen des Rohrnetzes zur Entfernung von Rückständen aus Verarbeitung und Installation erforderlich. Der Spülvorgang kann mit Wasser, Wasser-Luftgemischen oder bei Frostgefahr mit Frostschutzgemischen erfolgen. Empfindliche Armaturen wie Wärmemengenzähler, Regulierventile u.ä. sind vor dem Spülvorgang durch Passstücke zu ersetzen. Schmutzfänger, Siebe und Filter, die für den Spülvorgang nicht ausgebaut wurden, sind vor Inbetriebnahme zu reinigen.

#### **Druckprüfung**

Vor dem Überdecken der Leitungen ist eine Druckprüfung durchzuführen. Wasserheizungen sind mit einem Druck zu prüfen, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht (VOB/C-DIN 18380). Für den Prüfdruck nicht ausgelegte Armaturen und Apparate werden erst nach der Druckprobe installiert und durch Passstücke ersetzt. Druckprüfungen sind durch Protokolle mit Angabe von Datum, wesentlichen Anlagendaten, Prüfdruck und Dauer der Belastung zu dokumentieren.

#### **Einregulieren der Anlage**

Nach VOB/C-DIN 18380 ist der hydraulische Abgleich so durchzuführen, dass alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf versorgt werden. Das Einregulieren ist für die Abnahme vorzunehmen, wobei die endgültige Einstellung regelungsspezifischer Werte wie Vorlauftemperatur und Heizkurve erst am Ende der ersten Heizperiode nach Fertigstellung des Gebäudes erfolgt. Für die ordnungsgemäße Druckhaltung ist der Vordruck des Membranausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit des statischen Anlagendrucks (Gebäudehöhe) korrekt einzustellen.

#### **Abnahme, Einweisung, Übergabe, Inspektion und Wartung**

Die Abnahme umfasst eine vollständige Prüfung des Materials, der Einhaltung technischer und behördlicher Vorschriften, der Vollständigkeit aller Dokumentationen wie auch eine Funktionsprüfung der gesamten Anlage mit Sicherheitseinrichtungen, Wärmeerzeugern, Heizflächen, Schalt- und Regeleinrichtungen im Rahmen eines Probetriebs. Einweisung und Übergabe an den Betreiber erfolgen durch den Anlagenhersteller und umfassen das Überreichen von Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Wartungs- und Bedienungsanleitungen, Anlagenschemata und Protokolle. In Heizungsanlagen, die ein qualifiziertes Bedienungspersonal erfordern, sind Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen gemäß DIN EN 12170 zu erstellen.

Für den sicheren Betrieb ist eine regelmäßige Wartung durch einen Fachbetrieb erforderlich. Überprüft und kontrolliert werden die Qualität des Heizwassers, Frostschutzzusätze, Druckhaltung so wie die Funktionsfähigkeit von Pumpen und Regulierventilen.