

Zusammenfassung

Die hydraulische und thermische Berechnung von Wärmeverteilnetzen mittels Netzberechnung gehört zu den wichtigen IT-Anwendungen zur Unterstützung der Geschäftsprozesse Planung und Betrieb von Wärmeverteilnetzen vor allem in größeren FVU.

Im vorliegenden Merkblatt werden die Einsatzmöglichkeiten von Netzberechnungen aufgezeigt. Diese sind insbesondere

- die Sicherstellung der vertragsgemäßen Wärmeversorgung aller Kunden und
- die wirtschaftliche Optimierung der gesamten Prozesskette der Wärmeerzeugung und -verteilung unter Berücksichtigung der gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung.

Es wird dargestellt

- wie die Komplexität von Berechnungen, Simulationen und Analysen mit der Größe der Wärmenetze und der Anzahl der Erzeugungsanlagen ansteigt
- welche Grundlagen zu schaffen sind, um mit Netzberechnungen eine sichere und wirtschaftliche Betriebsführung der Wärmeversorgung zu unterstützen.

Die Ausführungen beruhen auf langjährigen Erfahrungen kompetenter Versorgungsunternehmen und können als strategischer Leitfaden für den Aufbau geeigneter Strukturen in den jeweiligen Versorgungsunternehmen herangezogen werden.

Das Merkblatt richtet sich auch an die Entscheidungsträger und Unternehmensführungen, um diese auf die Chancen wirtschaftlicher Optimierungsmöglichkeiten durch die Kernfunktion Netzberechnung aufmerksam zu machen. Die hierfür bei mittleren und großen Netzen wirtschaftlich zu betreibenden Datenmodelle können als Basis für eine wirtschaftlich optimale Betriebsführung genutzt werden.

Weitere Ausarbeitungen in dieser Reihe des AGFW-Regelwerks sind:

FW 440-2

Hydraulische Berechnung von Heizwasser-Fernwärmenetzen; Grundlagen zur stationären Berechnung, Kennwerte und Berechnungsgrößen

FW 440-3

Hydraulische Berechnung von Heizwasser-Fernwärmenetzen; Erstellung und Abgleich von Rechenetzmodellen für stationäre Berechnungen

FW 440-4

Hydraulische Berechnung von Heizwasser-Fernwärmenetzen; Gesichtspunkte bei der Erstellung von Pflichtenheften zur Auswahl von Berechnungsprogrammen

FW 440-5

Hydraulische Berechnung von Heizwasser-Fernwärmenetzen; Gesichtspunkte bei der Vergabe von Netzberechnungen an Dienstleister

Hinweis:

Der vorliegende Regelwerksbaustein wurde entsprechend AGFW FW 100: 2012-06 nach fünf Jahren auf Aktualität überprüft.

Mit Veröffentlichungsdatum vom Dezember 2012 wird der Regelwerksbaustein im aktuellen Layout ohne inhaltliche Veränderungen gegenüber der Ausgabe Juni 2007 im Regelwerk des AGFW geführt.

Inhalt	Seite
1	Grundsätzliches5
2	Spezialisierung von Netzberechnungswerkzeugen5
2.1	Prozessmodellierung6
2.2	Einsatzoptimierung7
3	Durchführung von Netzberechnungen8