

Projektbericht

Stadtwerke Böblingen

Modernisierung Fernheizwerk "Im Grund" - 49 MW

midiplan



von oben nach unten:

Hochdruck-
Heißwasserkessel 13,4 MW

Frequenzgeregelt
Kesselkreispumpen

Neuer Schaltanlagenraum



Aufgabenstellung

Die Stadtwerke Böblingen betreiben im Wohngebiet „Im Grund“ ein in den 1960er Jahren errichtetes Fernheizwerk. Zur Ertüchtigung des Heizwerkes wurde ein Modernisierungskonzept erstellt. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen erfolgte eine hydraulische Optimierung der Gesamtanlage. Die Fernwärmenetze wurden mit drehzahlgeregelten Pumpen ausgerüstet und die Temperaturregelung der Netze erfolgt zukünftig über Einspritzventile. Sämtliche Wärmeerzeuger wurden mit Kesselkreispumpen ausgestattet.

Neben der hydraulischen Optimierung wurde ein neuer Hochdruck-Heißwasserkessel mit Economiser in das Bestandssystem integriert und ein weiterer Kessel mit 10,5 MW (FWL) in stand gesetzt.

Durch die Erneuerung der Automatisierung ist zukünftig ein Betrieb ohne Beaufsichtigung (BOB) für 72 h möglich. Die Schaltanlagen der Netze wurden erneuert und es wurde eine übergeordnete Steuerung für die Kessel- und das Fernheizwerk installiert. Sämtliche Einbindungen und Umstellungen mussten während des nur stundenweise unterbrochenen Betriebes durchgeführt werden.

Projektierte Anlagen

- 1 Hochdruck-Heißwasserkessel mit 13,4 MW FWL, max. 140 °C, max. 10 bar, Brennstoff Erdgas und leichtes Heizöl, mit ECO mit O₂-Regelung und drehzahlgeregelter Kesselkreispumpe
- Nachrüstung von Kesselkreispumpen für die vorhandenen Kessel 2 bis 5
- Erneuerung der Netzpumpen mit hydraulischer Umstellung Gesamtsystem (Drehzahlregelung).
- Erneuerung und Umbau Steuerungen Kesselanlagen, Netze und MSR-Technik mit Anbindung an die Leittechnik INDAS.
- Messtechnische Ausrüstung
- Einführung Kraftwerksskizzenzeichnung (KKS)

Erbrachte Leistungen

- Hydraulische und verfahrenstechnische Konzeption
- Entwurfs- und Ausführungsplanung
- Genehmigungsplanung (4.BlmschV)
- Ausschreibung
- Mitwirkung bei der Vergabe
- Bauüberwachung
- Fertigstellung 2012