

FairEnergie – Heizkraftwerk Hauffstraße, Reutlingen Projektbericht

3/2006



v.l.n.r. BHKW-Gebäude mit Kaminanlage, Kesselhaus mit Kaminanlage



Netz-Umwälzpumpenanlage vor Umbau

Aufgabenstellung

Die FairEnergie Reutlingen betreibt am Standort Hauffstraße ein Heizkraftwerk zur Fernwärmeversorgung mit rund 27 MW installierter Wärmeleistung. Die Wärmegrundlast wird seit 1992 durch 5 BHKW-Module mit je ca. 1,2 MW thermischer Leistung, die Spitzenlast durch 3 Heißwasserkessel mit je 7 MW Wärmeleistung erbracht.

Die FairEnergie beschloss, zur Sicherung der derzeitigen Wärmebereitstellung bei Ausfall eines Erzeugers und zur Abdeckung eines zukünftigen Mehrbedarfs im Fernwärmenetz, die Spitzenkesselanlage um eine Einheit zu erweitern.

Die bestehende Netz-Umwälzpumpenanlage aus dem Jahre 1991 konnte in der Vergangenheit gerade noch den erforderlichen Volumenstrom umwälzen. Da die Anlage an ihrer Leistungsgrenze angelangt war, wurde beschlossen eine Leistungserhöhung auszuführen.

Sämtliche Montagen, Einbindungen und Umstellungen mussten während des nur stundenweise unterbrochenen Betriebes durchgeführt werden.

Projektierte Anlagen

- 1 Niederdruck-Heißwasserkessel bis 120 °C, Leistung 10.000 kW, Brennstoff Erdgas und Heizöl, mit Economiser, Leistung rd. 500 kW, mit Steuerung mit Drehzahl- und O₂-Regelung und Kesselkreisregelung.
- Kompl. Brennstoffversorgung (Gas und Heizöl)
- Freistehende Kaminanlage, Höhe 22 m, mit Abgasleitung und Abgasschalldämpfer.
- Drehzahlgeregelte Netz-Umwälzpumpenanlage, Q = 676 m³/h, H = 19,6 bar, bestehend aus 3 einstufigen Trockenläufer-Pumpen in Inline-Bauweise in Reihenschaltung, Motornennleistung 110 kW je.
- Erforderliche Elektroinstallationen im Bestand.
- Erforderlicher Rohrleitungsbau und Einbindungen in bestehendes Netz.
- Erforderliche Bau- und Stahlbaumaßnahmen im Bestand.
- Erforderliche Demontagen und Umbauarbeiten an Bestandsanlagen.

Erbrachte Leistungen

- Vorplanung
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung (4.BImSchV, BetrSichV, UVPG und TA-Luft und Lärm)
- Ausführungsplanung
- Ausschreibung
- Vergaben