

Projektbericht

Schulzentrum Eppingen

Blockheizkraftwerk 70 kW und Wärmenetzoptimierung

midiplan



von oben nach unten:

Gasmotor 70 kW
(Fabrikat Senergie)

Abgaswärmetauscher zur
Brennwertnutzung

Pufferspeicher 6 m³



Aufgabenstellung

Die Wärmeversorgung des Schulzentrums in Eppingen erfolgt über ein Nahwärmenetz von einer Heizzentrale aus. Zur Ergänzung der Energieversorgung wurden verschiedene BHKW-Varianten zwischen 50 und 150 kW Leistung untersucht. Als wirtschaftlichste Variante hatte sich die Realisierung einer 70 kW-Anlage herausgestellt. Da die Übergabestationen im Nahwärmenetz hydraulisch nicht optimal eingebunden waren traten zu hohe Heizwasser-Rücklauftemperaturen auf um ein BHKW sinnvoll betreiben zu können. Daher wurden im Zusammenhang mit der BHKW-Installation auch die Übergabestationen optimiert.

Projektierte Anlagen

- Wärmenetzoptimierung durch Anpassung der Übergabestationen in den Gebäuden
- BHKW Kompakt-Modul mit einer elektrischen Leistung von 70 kW_{el} mit Einbindung in die Systeme Heizung, Erdgas, Lüftung, Steuerung
- Abgasanlage mit Brennwert-Wärmetauscher mit neuem Abgaszug im Schornstein
- Pufferspeicher mit 6,0 m³ Inhalt
- Erneuerung Druckhaltung
- Erneuerung Niederspannungshauptverteilung und Blindstromkompensationsanlage
- Optimierung der Einbindung der Heizkessel durch Ausrüstung mit Kesselkreispumpen und Anpassung der Steuerung

Erbrachte Leistungen

- Grundlagenermittlung und Vorplanung mit Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Ausschreibung und Mitwirkung bei der Auftragsvergabe
- Bauüberwachung
- Fertigstellung 2010