

## Holzheizung mit BHKW für Schulzentrum Welzheim Projektbericht

3/2005



### Aufgabenstellung

Die Gebäude im Schulzentrum Welzheim wurden ehemals über ein Nahwärmesystem mit einer Gasmotor-Wärmepumpe und Zusatzheizkessel mit Wärme versorgt. Die beiden Heizzentralen sollten mit einem neuen Anlagenkonzept mit regenerativen und rationellen Energietechniken erneuert werden. Auf Grundlage einer Contracting-Ausschreibung der Stadt Welzheim wurde der Auftrag für Finanzierung, Planung, Bau und Betrieb der Anlage an die EnBW - ODR in Ellwangen erteilt. Die Planung und Bauleitung der funktional ausgeschriebenen Leistungen wurde an Midiplan übertragen. Anspruchsvoll an dieser Aufgabe war die Verknüpfung zweier Heizzentralen mit getrennten Grundlastwärmeerzeugern (BHKW und Holzheizung) und die wechselseitige Wärmelieferung über eine Nahwärmeleitung.



### Ausgeführte Anlage

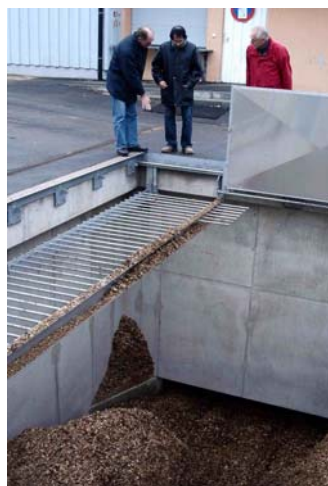
- Holzfeuerungsanlage mit 350 kW Heizleistung inkl. Beschickung und Nebeneinrichtungen
- Unterirdisches Holzlager 120 m<sup>3</sup> mit Schubstangenaustragung und befahrbarem Silodeckel
- Blockheizkraftwerk mit 50 kW elektrischer Leistung und 110 kW Heizleistung inkl. Brennwertnutzung
- 2 Niedertemperaturheizkessel mit je 450 kW Heizleistung in beiden Heizzentralen
- Teilweise Erneuerung der Nahwärmeleitungen
- Thermische Solaranlage 12 m<sup>2</sup> zur Warmwassererwärmung in der Sporthalle
- Warmwasserbereitung über Speicher-Ladesystem mit 3 m<sup>3</sup> Edelstahlspeicher
- Heizungstechnische Einbindungen
- Schornsteinanlagen
- Elektro- und Steuerungstechnik sowie Datenfernübertragung
- Demontearbeiten

Von oben nach unten:

Holzheizkessel (rechts)  
und Reserveheizkessel  
mit Ölbrenner

Erdgasbetriebenes  
Blockheizkraftwerk

Holzsilos 120 m<sup>3</sup> mit  
Absturzsicherung



### Erbrachte Leistungen

- Entwurfs- und Ausführungsplanung
- Vorbereitung der Vergabe (Erstellung der Leistungsverzeichnisse)
- Mitwirkung bei der Vergabe
- Beratungen zum Qualitätsmanagement Holzheizwerke
- Bauüberwachung
- Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination (SiGeKo)