

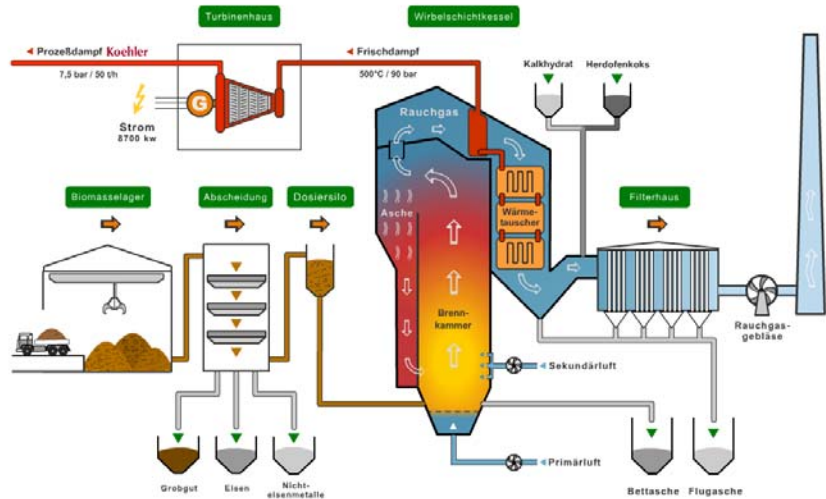
## Biomasse-HKW Kehl

### - ein innovatives Energiekonzept für eine Papierfabrik

Die Papierfabrik Koehler wird seit Dezember 2002 aus einem neuen mit Biomasse gefeuerten Heizkraftwerk mit Energie versorgt. In einer Rekordbauzeit von 15 Monaten und bei Investition von rund 28 Mio. € wurde ein innovatives Energiekonzept für eine wirtschaftliche, ressourcen- und umweltschonende Energieversorgung der Papierfabrik realisiert.

Kernstück des Biomasse-HKW ist ein Dampferzeuger mit zirkulierender Wirbelschichtfeuerung und nachgeschalteter Gegendruck-Dampfturbine. Mit der Wirbelschichtfeuerung können Brennstoffe verschiedenster Art und Qualität bei optimalen Verbrennungsbedingungen verfeuert werden. Brennstoffe sind gegenwärtig Althölzer der Klassen AI und AII.

Die bei der Verbrennung entstehenden Rauchgase werden mechanisch (Gewebefilter) und chemisch (Zugabe von Kalkhydrat und ggf. Herdofenkoks) gereinigt. Die Holzbrennstoffe werden in einem 6.500 m<sup>3</sup> (Nutzvolumen) großen Lager bevorratet. Das Holzlager ist in 2 Linien mit Schubböden, vollautomatischen Kränen, Abscheider (für Holzübergroßen und Metalle)



und Trogkettenförderern zum Kessel ausgestattet.

Die Gesamtanlage ist voll automatisiert und wird mit geringem Personaleinsatz bei hoher Verfügbarkeit betrieben.

Der mit dem Biomasse-HKW erzeugte Strom (ca. 65 Mio. kWh/a) wird nach dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Der Abdampf wird nach Austritt aus der Dampfturbine in der nahe liegenden Papierfabrik zur Papierherstellung genutzt (ca. 263 Mio. kWh/a).

Damit wird ein hoher Brennstoffnutzungsgrad von rund 90,6 % erreicht. Gegenüber eine herkömmlichen Wärmeversorgung mit Erdgas und einer Stromerzeugung in Kondensationskraftwerken werden rund 100.000 t/a Ausstoß an Kohlendioxid-Emissionen vermie-

den.

Die wesentlichen Daten des Biomasse-HKW sind:

- Frischdampftemperatur: 500°C
- Frischdampfdruck: 90 bar
- Frischdampfleistung: 59 t/h
- Stromerzeugung: 8,7MW
- Produktionsdampf ca.: 50 t/h
- Holzbedarf ca.: 50 m<sup>3</sup>/h

Das Biomasse-HKW errichtete und betreibt die HKW Kehl GmbH, ein Gemeinschaftsunternehmen der Papierfabrik August Koehler AG, Oberkirch und der Harpen Energie Contracting GmbH, Dortmund.

Die Gesamtplanung, Bauüberwachung und Inbetriebnahme wurde von der Eproplan GmbH Beratende Ingenieure Stuttgart durchgeführt. Die bautechnische Planung mit Objektüberwachung erfolgte durch das Büro Erb, Friesenheim.



**Eproplan GmbH**  
Beratende Ingenieure  
Schöttlestr. 34 A  
70597 Stuttgart  
Tel.: (07 11) 7 69 88-0  
Fax: (07 11) 7 69 88-51

**eproplan**

Internet: [www.eproplan.de](http://www.eproplan.de)  
E-Mail: [info@eproplan.de](mailto:info@eproplan.de)

#### Gutachten - Beratung - Planung - Bauüberwachung

- Energiemanagement
- Energie- u. Klimaschutzkonzepte
- Contracting
- Strom- und Gasbeschaffung
- CO<sub>2</sub>-Emissionshandel
- CAD/CAE-Dokumentation und Betriebshandbücher
- Nah- und Fernwärmeversorgung
- BHKW, Heizwerke, Heizkraftwerke
- Holzfeuerungen/regenerative Energien
- Techn. Gebäudeausrüstung (HLSE)
- Elektro- und Leittechnik
- Prozessautomatisierung für Klärwerke und Energiezentralen