



## BIOMASSEHEIZKRAFTWERK GmbH

Pfaffenhofen, Deutschland

### HOLZBEFEUERTE HEIZKRAFTANLAGE

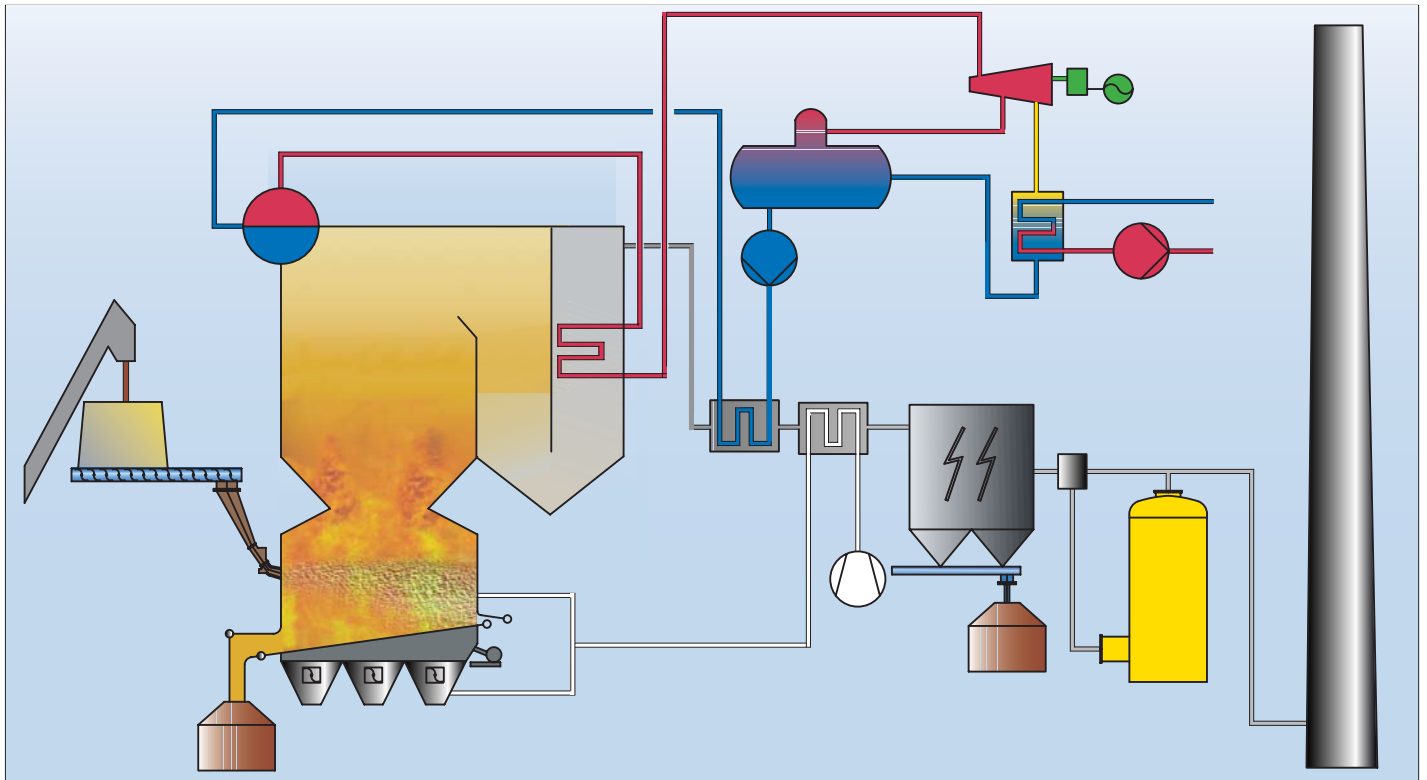
In der Stadt Pfaffenhofen mit fast 22.000 Einwohnern wird ein neues Heizkraftwerk gebaut. Das Werk soll Elektrizität für das öffentliche Netz und Wärme für ein völlig neues Fernwärmenetz in der Stadt erzeugen. Das neue Fernwärmenetz soll das Krankenhaus, Schulen, andere öffentlichen Gebäude und Privathäuser versorgen. Ausserdem liefert die Anlage Prozessdampf an Europas größten Hersteller von Babynahrung aus biologischem Anbau.

Die Firma Kraftanlagen Anlagentechnik München GmbH, die für den Aufbau des Werkes verantwortlich ist, hat im Januar 2000 mit Vølund A/S einen Vertrag über die Lieferung und Montage einer holzbefeuerten Kesselanlage mit kompletter Feuerungs-ausrüstung abgeschlossen.

Die Fertigstellung der Kesselanlage ist für Mai 2001 geplant.

# HOLZBEFEUERTER HEIZKRAFTANLAGE

Pfaffenhofen, Deutschland



Die Lieferung umfasst den bekannten Wølund Kessel mit natürlichem Wasserumlauf, der als selbsttragende, vollgeschweißte Konstruktion ausgeführt ist, in der die Fallrohre und Eckrohre die tragenden Säulen bilden. Diese Kesselkonstruktion bietet einen hohen Grad der Konstruktionsfreiheit, besonders wegen der geringen Zahl der Fallrohre, die von der Kesseltrommel zu den unteren Verteilerrohren führen. Es ist deshalb möglich, diesen Kessel fast jedem Zweck anzupassen. Im Falle dieser Anlage war z.B. eine sehr niedrige Kesselhöhe erforderlich um die Überschreitung der in der behördlichen Genehmigung festgelegten Bauhöhen zu vermeiden.

Der ausschließlich naturbelassene Brennstoff, wie z.B. Waldhackschnitzel oder Holzabfälle von Sägewerken, wird von einem etwa 12 m<sup>3</sup> großen Puffersilo vor dem Kessel, mittels 3 doppelter Förderschnecken an 3 pneumatische Werfer geleitet, die den Brennstoff in die Brennkammer hineinblasen. In der Brennkammer findet eine teilweise Trocknung und Entgasung statt, während der Brennstoff noch schwebt. Der Ausbrand erfolgt auf einem wassergekühlten Vibrationsrost. Der Rost ist in der Längsrichtung in 3 Luftzonen unterteilt, welche über flexible Verbindungen von den Luftklappen mit geregelter Verbrennungsluft versorgt werden.

Sekundäre Verbrennungsluft und rezirkulierendes Rauchgas werden durch Luftdüsen in den Kesselvorder- und Hinterwänden der Verbrennungszone der Brennkammer zugeleitet.

Schlacke und Asche werden mittels eines Naßentschlackers zu einem Container geleitet.

## Steuerung, Regelung und Beobachtung

Ein SPS, welche die Software für die Steuerung und Regelung der ganzen Kesselanlage enthält, ist in einer Schaltwarte eingebaut und mit der übergeordneten MSR-Anlage verbunden.

## Kesseldaten

Lastpunkt	100 %
Dampfmenge	30 t/h
Dampftemperatur nach Überhitzer	452 °C
Dampfdruck nach Überhitzer	62 bar
Speisewassertemperatur	120 °C
Kesselwirkungsgrad	87,2 %
Eingefeuerte Energiemenge	26,7 MW
Wassergehalt im Brennstoff	45 %
Brennwert	9,07 MJ/kg

## Örtliche Emissionsgrenzen

Staub	20 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	125 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	250 mg/Nm <sup>3</sup>
Organische Stoffe	25 mg/Nm <sup>3</sup>
bei 11% O <sub>2</sub> im trockenen Rauchgas	

Gemäß TA-Luft sind die genannten Grenzwerte Tagesmittelwerte.



## Babcock & Wilcox Wølund

A McDermott Company