

Technologisch neuer Holzvergaser zum Betreiben von Blockheizkraftwerken

Kooperationspartner

Die **Energietechnik Kuntschar und Schlüter GmbH**, Wolfhagen, entwickelt, produziert und errichtet Blockheizkraftwerke sowie komplexe Heizungsanlagen. Sie wurde 1991 gegründet und beschäftigt 20 Mitarbeiter.

Zum Leistungsprofil der **SEAB GmbH Solar-Energie-Anlagenbau**, Kleinostheim, gehören Entwicklung und Produktion von Wärmetauschern und Sonderapparaten für verschiedenste Anwendungsgebiete der Kälte- und Klimatechnik. Sie beschäftigt 41 Mitarbeiter.

Förderprojekt (PRO INNO II, Projektform KU, Laufzeit 09/2004–02/2006)

Die Holzvergasertechnik in Festbettreaktoren basiert grundsätzlich auf Konzepten, die bereits in den vierziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts für den KFZ-Antrieb entwickelt wurden. Die Brennstoffkapazität und damit Reisezeit dieser Anlagen war auf wenige Stunden begrenzt. Zur Beschickung des Vergasers musste dieser geöffnet, gereinigt und anschließend wieder neu in Betrieb genommen werden. Seit den 1970-er Jahren gab es Bemühungen, den Holzvergaser in Kombination mit einem stationären Gasmotor als Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Biomasse-Brennstoff zu betreiben. Es zeigte sich, dass bisherige Vergaser dafür nur bedingt tauglich waren, da sie ein Brenngas erzeugten, das nicht teer- und staubfrei war oder eine aufwändige Gasreinigung benötigten. Bis vor kurzem konnte ein unterbrechungsfreier und wirtschaftlicher Betrieb eines Gasmotors mit Brenngas aus Festbettvergäsern nicht nachgewiesen werden.

Ziel des Kooperationsprojekts war die Entwicklung eines technologisch neuen Holzvergasers in Kombination mit einem Gasmotor als Blockheizkraftwerk (BHKW), der erstmals im Dauerbetrieb und damit im industriellen Maßstab wirtschaftlich eingesetzt werden kann.

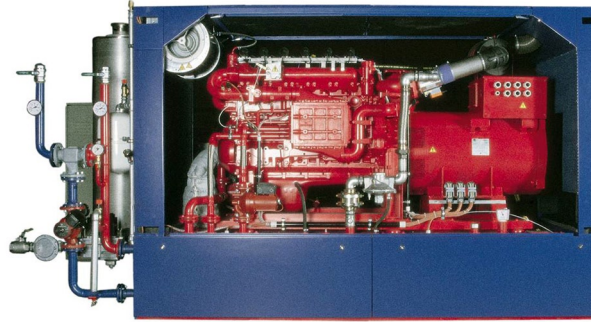
Im Rahmen des Kooperationsprojektes entwickelte Kuntschar und Schlüter den Vergaser und das Anlagenkonzept. SEAB zeichnete für den Gaskühler – ein technologisch neues Kühlsystem – verantwortlich.



Holzvergaser-Anlage

Im Ergebnis konnte ein neuer Holzvergaser mit folgenden Merkmalen vorgestellt werden:

- Luftdichtes Schleussystem für die vollautomatische Beschickung des Vergasers mit Holzhackschnitzeln
- Schwelgasführung zur gleichmäßigen Erhitzung der Oxidationszone
- relative Teearmut im generierten Schwachgas
- Selbstreinigungseffekt im Gaskühler durch ausreichende Gasgeschwindigkeit
- Nahezu völlige Staub- und Teerfreiheit des Gases am Motoreingang
- unterbrechungsfreier Betrieb über mindestens 1000 Stunden



Holzgas-Blockheizkraftwerk

Bereits bei Kunden installierte Referenzanlagen bestätigen den störungsfreien Dauerbetrieb. Anlässlich der RENEXPO IHE Holzenergie 2006 in Augsburg wurden erste viel versprechende Kontaktgespräche mit Interessenten aus China, Brasilien und Zypern geführt. Die neuen Vergaseranlagen sollen komplett bei SEAB gefertigt und über die Vertriebsgesellschaft Kuntschar Energieerzeugung GmbH & Co. KG vertrieben werden.

Stand: April 2007

Information/Kontakt



Energietechnik Kuntschar und Schlüter GmbH

Unterm Dorfe 8
34466 Wolfhagen

Ansprechpartner: Herr Walter Kuntschar

Telefon: 05692 98800

Fax: 05692 988020

E-Mail: info@kuntschar-schlueter.de

Internet: www.energie-ks-gmbh.de



SEAB GmbH Solar-Energie-Anlagenbau

Lindigstr. 1a
63801 Kleinostheim

Ansprechpartner: Herr Torsten Ludwig

Telefon: 06027 48740

Fax: 06027 487420

E-Mail: ludwig@seab.de

Internet: www.seab.de