

## Holzvergasungs-Kraftwerk

### Ulm setzt auf effiziente Biomassenutzung

Bei der Suche nach klimaverträglichen Alternativen zu den fossilen Energieträgern spielt Holz eine wichtige Rolle. Denn anders als Wind- und Sonnenkraft kann man Biomasse speichern und damit eine berechenbare Energieversorgung aufbauen. Dieser Vorzug ist bestechend, so überrascht es kaum, dass hierzulande mit Holz die mit Abstand größten Mengen an Ökowärme und Ökostrom gewonnen werden. Und auch das ist wichtig, Holz ist in Deutschland „noch“ reichlich vorhanden.

Um Holz die in ihm steckende Energie zu entlocken, wird es verbrannt. Entweder im Ofen zu Hause oder in Biomassekraftwerken, die mit Holzchips befeuert werden. Produkte sind Strom und Wärme. Doch es geht auch anders: So kann man das Holz vergasen, um anschließend mit dem (gereinigten) Holzgas einen Verbrennungsmotor zu betreiben – und dessen Abwärme zu nutzen.

Für diesen Weg haben sich die Stadtwerke Ulm entschieden. So will man im Dezember Deutschlands erstes Holzgas-Großkraftwerk anlaufen lassen.

Mit einer elektrischen Leistung von rund fünf Megawatt (und einer auskoppelbaren Wärmeleistung von etwa sieben Megawatt) ist die Anlage etwa doppelt so groß wie eine vom Ingenieurbüro Repotec in Güssing in Österreich schon vor längerer Zeit in Betrieb genommene Vergasungsanlage. Die soll mittlerweile alle Kinderkrankheiten überwunden haben.

Das Vergasen von Holz ist alles andere als trivial. Das haben die während und nach dem Zweiten Weltkrieg an Personen- und Lastkraftwagen angeflanschten Ingbert-Vergaser gezeigt. Vor allem die im Holz enthaltenen Tere und Phenole haben die größten Probleme bereitet. Die Motoren sind regelmäßig verklebt. An diesem Problem hat sich bis heute grundsätzlich nichts geändert, so dass von den rund 100 Holz-Kleinvergaseren, die in Deutschland stehen, keiner je störungsfrei gelaufen ist.

Entsprechend steht die Ulmer Anlage unter Beobachtung der Fachwelt. Mit dem hier eingesetzten Dampf-Vergaser und einem ausgetüftelten Gasreinigungsprozess meint man motorenverträgliches Holzgas erzeugen zu können. Die Abwärme der beiden Motore geht nicht verloren. Mit ihr wird ein ORC-Prozess betrieben, so dass insgesamt die Energieausbeute des Ulmer Vergasers (deutlich) über der eines vergleichbaren Biomasse-Kraftwerks liegt.

GEORG KÜFFNER