

bauer hatte auf dem gesamten Gelände kleine Stände errichtet, auf denen die Mitarbeiter zahlreiche Fragen der Besucher beantworteten – von der Frage „Was ist das?“, gleichzeitig mit dem Finger auf einen Rührwerksmotor zeigend, bis zum Unterschied zwischen Fernwärme- und Gasnetz.

Um das Biogas durch die Leitung nach Schwäbisch Hall schicken zu können, muß es jedoch noch sehr gut getrocknet werden. Andernfalls würde sich alle Nase lang Kondenswasser in der Leitung bilden. Deshalb wird das Gas im sogenannten Technikcontainer gekühlt und das entstehende Kondenswasser abgezogen. Das verwendete Siloxa-System ermöglicht zudem, zumindest im Winter mit Umgebungsluft vorzukühlen, um Energie und damit auch Betriebskosten für das Klimagerät zu sparen. Dann passiert das Gas noch einen Aktivkohlefilter zur Feinentschwefelung. Das schont nicht nur die BHKW-Motoren, auch der Oxi-Kat, der dem BHKW in Teurershof nachgeschaltet ist, braucht Werte unter 10 ppm, denn den sogenannten Formaldehyd-Bonus soll es neben Nawaro-, Gülle- und KWK-Bonus ebenfalls geben. Bevor das so gereinigte Biogas in die Leitung geschickt wird, wird es noch leicht auf 200 Millibar verdichtet.

Leitungs- in Straßenbau integriert

Erst jetzt wird der Biogasstrom geteilt. Etwa ein Viertel bleibt auf dem Hof in Gailenkirchen, drei Viertel fließen durch die Biogasleitung nach Schwäbisch Hall. Schon der Technikcontainer gehört den Stadtwerken, die ihn mit einer eigenen Fernüberwachung ausrusteten. Für die Biogasanlage selbst und das 100-Kilowatt-BHKW gibt es eine weitere, deren Daten dann aber beim Betreiber Reber und dem Anlagenbauer Novatech auflaufen. Die Biogas-Leitung bauten sowieso die Stadtwerke. Deren Bau war zudem gerade besonders günstig, da nahe Rebers Hof ohnehin eine Umgehungsstraße neu gebaut wurde. Damit entfielen Kosten für die

Trassenplanung sowie Teile der Baukosten, da zahlreiche Arbeiten im Rahmen der Straßenbaus mit erledigt wurden. Diese Aufteilung der Beteiligungen und Investitionen war Vereinbarungssache. Reber wollte auf keinen Fall das Risiko für die jetzt größere Anlage allein wuppen, deshalb kamen sowohl die Stadtwerke als auch Novatech als Anlagenbauer mit je etwa einem Viertel der Anteile ins Boot der Biogasanlage Reber GmbH & Co. KG. Für Novatech ist dieses Projekt ein Vorzeigeprojekt. Die Stadtwerke wiederum sehen ihre Kompetenz vor allem in der Technik der Gasaufbereitung und Verdichtung, dem Transport sowie in ihren Kenntnissen der Energiewirtschaft.

So betreiben die Stadtwerke auch das Fernwärme-Verbundnetz in der Stadt, mit dem zahlreiche Privathäuser, aber auch öffentliche Einrichtungen und Gewerbe versorgt werden. Durch den Verbund können Schwankungen im Wärmeverbrauch zudem gut ausgeglichen werden. Der Biogasmotor in Teurershof paßt deshalb gut ins Konzept. Teurershof ist das der Biogasanlage am nächsten gelegene Heizkraftwerk der Stadt, in dem bereits je ein Vier- und ein Neun-Megawatt Spitzenlastkessel (Erdgas) zur Wärmeversorgung sowie ein Erdgas-BHKW mit zwei Megawatt elektrischer Leistung in Kraft-Wärme-Kopplung installiert sind. Von außen prägen zwei große Pufferspeicher das Heizkraftwerk. Da wirkt der 300-Kilowatt-Biogasmotor von 2G in der kleinen Halle unbedeutend. Noch hat er nur einen elektrischen Wirkungsgrad von 39 Prozent, thermisch von 43 Prozent, soll aber noch aufgerüstet werden. Auch stehen zwei weitere, derzeit stillgelegte Erdgas-Motoren bereit, die im Moment „nur“ Reserve seien, so ein Mitarbeiter der Stadtwerke, aber mittelfristig weiteres eingespeistes Biogas verstromen sollen. Doch zurzeit gibt es nur ein weiteres Biogas-Projekt – das allerdings am anderen Ende der Stadt.

Die Stadtwerke sehen Biogas und andere erneuerbare Energien als Angebot an die Kunden, zudem seien Erneuerbare langfri-

Biogasanlage Reber

Substrate: im Jahr knapp 6.000 t Rindergülle, 730 t Pferdemist, knapp 3.500 t Maissilage, über 1.100 t Grassilage, 770 t CCM, über 1.300 t Rindermist, 140 t Schweinemist und gut 70 Tonnen Getreide
Fermenter: 1.300 m³
Nachgärer: 1.500 m³
Endlager: 2.500 m³ + 2 x 1.500 m³ Reserve
Verweilzeit: 80 Tage
BHKW Biogasanlage: AVS BHKW GmbH mit MAN-Motor, 100 kW (el), 120 kW (th)
BHKW Teurershof: MAN-Motor, 300 kW (el), etwa 330 kW (th)
Biogasaufbereitung: zweistufige Entschwefelung auf unter 10 ppm, Trocknung, Verdichtung auf 200 (bis 500 möglich) mbar
Biogasleitung: knapp 7 km

stig ertragreich und nachhaltig, meint Oberbürgermeister Pelgrim. So erklärt sich auch das Selbstverständnis, die Tore des Heizkraftwerkes Teurershof ebenfalls an diesem Tag zu öffnen sowie einen kostenlosen Shuttlebus zwischen der Biogasanlage Reber und dem Heizkraftwerk einzurichten.

Wie hoch die Hürden für den weiteren Ausbau sind, hängt aber wohl nicht nur von den Beteiligten ab, sondern auch vom „energiepolitischen Standpunkt der Landesregierung“, wie Oberbürgermeister Pelgrim bei der Eröffnung des Tages der offenen Tür an den ebenfalls anwesenden Staatssekretär Richard Drautz aus dem Wirtschaftsministerium gerichtet formulierte. Doch Drautz stand felsenfest zum Energiemix Baden-Württembergs, der einen mittelfristigen Bestand der Atomkraftwerke vorsieht, die derzeit etwa 60 Prozent des Strombedarfs des Bundeslandes produzieren.

Dorothee Meier

www.novatechgmbh.com

www.stadtwerke-hall.de

Energie mit PREMIUMFAKTOR – Für Ihr Zuhause



Sonnenenergie und Biomasse, Wind- und Wasserkraft, sowie Kraft-Wärme-Kopplung – darauf setzen wir!

Setzen Sie sich mit uns für eine dezentrale Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung ein.

Telefon: 0791/ 401-454
www.stadtwerke-hall.de



NOVATECH – Ihr zuverlässiger Partner im Biogasanlagenbau



Fordern Sie jetzt Ihr unverbindliches Angebot an – wir freuen uns auf Ihren Anruf!



Frankenstrasse 6-8 • 74549 Wolpertshausen • Tel. 0 79 04 / 9 43 - 0 • Fax 0 79 04 / 9 43 - 17 00
 info@novatechgmbh.com • www.novatechgmbh.com

energiepflanzen

Das Fachmagazin für nachwachsende Rohstoffe & erneuerbare Energien

Sonderdruck



**Biogas-Mikrogasnetz:
 Land versorgt Stadt**

**PRAXIS:
 Eigene Beteiligung:**

Novatech

