

DATEN UND FAKTEN

Biogasanlage Lustadt

Investition: 7 Millionen Euro
Bauzeit: Mai 2008 - Juni 2009
Fermenter-Inhalt: 9000 Kubikmeter
Gasspeicher: 950 Kubikmeter
Gasproduktion: 980 Kubikmeter/Stunde
Einspeisemenge: 33.000 Tonnen/Jahr
Dünger-Ausstoß: 23.000 Kubikmeter/Jahr
elektrische Leistung: Zwei Megawatt, deckt Bedarf von 4400 Haushalten
thermische Leistung: 2,4 Megawatt
Laufleistung: 8000 Stunden/Jahr
Eigenbedarf: 15 Prozent
Betreiber: Bioenergie Südpfalz GmbH und Co. KG (jus)



Fütterung: Der gelbe Hublader gibt die Tagesration Mais-Silage in einen der beiden Behälter, aus dem die drei runden Fermenter „gefüttert“ werden.

FOTO: VAN

Grüne Riesenkuh mit rekordverdächtigem Hunger

Im südpfälzischen Lustadt steht die größte Kuh von Rheinland-Pfalz. Sie ist nicht braun oder schwarz-weiß, sie ist grün. Zwar gibt sie keine Milch. Nützlich ist sie aber trotzdem. In ihrem riesigen Magen verdaut sie unablässig Biomasse. Und produziert daraus Biogas, das in einem Blockheizkraftwerk verbrannt und so zu Strom und Wärme veredelt wird. Was übrig bleibt, ist organischer Dünger.

VON JUDITH SCHÄFER

LUSTADT. Nennen wir sie Metha. Metha wie Methan. Methas Bestimmung ist Methan. Das, was herkömmliche Kühe wegen des Klimas möglichst wenig tun sollten – pupsen –, und woran deswegen Ernährungswissenschaftler für die Milchviehhaltung forschen, das ist Methas eigentliche und einzige Aufgabe: so viel Pupsen wie es nur irgendwie geht. Denn das, was „hinten rauskommt“ aus der künstlichen Riesenkuh, die in Lustadt im Kreis Germersheim steht und in Wahrheit die größte Biogas-Anlage in ganz Rheinland-Pfalz ist, ist überwiegend Methan. Entstanden durch biochemische Abbauprozesse in ihrem gigantischen Magen. Fast so wie bei Methas lebendigen Vorbildern. Das brennbare, ungiftige Gas Methan ist – neben organischem Dünger – das Hauptprodukt jeder Biogasanlage.

Da Methas Abgase aber nicht in die Atmosphäre entweichen, sondern, entschwebelt, in zwei gewaltigen Motoren eines Blockheizkraftwerkes verbrannt und zu Strom für 4400 Haushalte und zu Wärme veredelt werden, sind sie nicht umweltschädlich. Ganz im Gegenteil: Während Methan in höheren Luftschichten für die Atmosphäre 20 bis 30 Mal schädlicher ist als Kohlendioxid, verbrennt es im Vergleich zu Kohle oder

Heizöl umweltfreundlich – und das umso mehr, als in Blockheizkraftwerken die Abwärme der Motoren einer Nutzung zugeführt wird und sie nicht dazu dient, den Vögeln die Füße zu wärmen. Aus einem Teil Energie, die reingesteckt wird, wird durch den Prozess siebenmal so viel.

Die künstliche Kuh Metha liebt Kontinuität im Speiseplan. Veränderungen hat ihr sensibler Verdauungstrakt nicht gerne.

Doch zurück zu Metha. Kühe sollen ja sensible Tiere sein. Ein wenig dividenhaft – böse Zungen bezeichnen es mit „zickig“ – können sie sich schon geben. Und was die können, das kann Metha schon lange. Metha liebt Kontinuität im Speiseplan. Veränderungen hat sie gar nicht gerne. „Wir machen ständig chemische Analysen“, sagt Markus Glas, Geschäftsführer der Bioenergie Südpfalz, die als Kommanditgesellschaft eng an die Agrar Umwelt Technik GmbH des Vereins Maschinen- und Betriebshilfsrings Südpfalz angeknüpft ist, deren Geschäfte er ebenfalls führt.

Metha kann richtig sauer werden, wenn ihr gewohntes Futter – überwiegend Mais-Ganzpflanzensilage, es können aber auch mal Petersilien-

stengel aus einem Südpfälzer Kräuteraanbaubetrieb sein oder Abfallkernen oder Roggen-Ganzpflanzensilage – verändert wird. Das wiederum ist gar nicht gut für ihre Untermieter: Millionen Bakterien, Kleinstlebewesen, die die Biomasse in 65 bis 70 Tagen bei 39 bis 40 Grad Celsius zersetzen, bis Biogas daraus wird. Wenn die in den Streik treten, ist die Katastrophe da. Um im Bild zu bleiben: Dann muss sich Metha übergeben. Und das heißt in der Realität: Der betroffene Fermenter müsste leer geschöpft werden. Das würde nicht nur den vier bis fünf Vollzeitmitarbeitern stinken. Davon hätte, je nach Windrichtung, die ganze Region mehr, als ihr lieb wäre.

Die Silage aus Nawaros – so nennen sich Neudeutsch nachwachsende Rohstoffe –, von der täglich rund 100 Tonnen in Methas stählernen Magen wandern, riecht ähnlich wie Grünfütterung und wird schon bei der Anlieferung auf Qualität kontrolliert. Von Gestank kann bei der milchsäureverergorenen Masse keine Rede sein. Sie riecht ein bisschen wie frisches Sauerkraut – nur nicht so intensiv. Selbst der organische Dünger, der, getrennt in feste und flüssige Bestandteile, am Ende der Abbaukette steht, reizt die Nase deutlich weniger als jeder Kunstdünger oder gar Guano. Auch seine Zusammensetzung wird ständig geprüft, so dass ihn die Bau-

ern der Region, von denen derzeit rund 70 die Anlage mit zusammen 33.000 Tonnen Biomasse im Jahr beliefern, auf ihren Feldern bedarfsgenau einsetzen können. „So wird aus dem Ganzen ein biologischer Kreislauf“, betont Günter Becht, Geschäftsführer der Pfalzwerke Projektbeteiligungsgesellschaft mbH, die für die erneuerbare-Energien-Projekte des Ludwigshafener Versorgers verantwortlich zeichnet. Die Pfalzwerke-Tochter ist eine der 19 Kommanditisten der Anlage und war eng in deren Planung und Finanzierung eingebunden. Auch in die Grundstückssuche, die nicht ganz leicht war. Denn der

Lkw-Verkehr auf das Gelände ist, nicht zuletzt in der Erntesaison, beträchtlich. Mehrere Tausend Lastwagen-Lieferungen pro Jahr sind nötig, um das notwendige Material anzuliefern. Eine von der Gemeinde angelegte Zugangsstraße entschärfte das Problem zumindest teilweise.

7 Millionen Euro hat der Bau inklusive Gelände gekostet. Kein einziger Euro an öffentlichen Subventionen sei dafür geflossen, betont Geschäftsführer Glaser. In spätestens zehn Jahren soll sich die Investition bezahlt gemacht haben. Der durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) erzeugte Strom wird öffentlich gefördert. Und

der Wärmeabnehmer, ein benachbarter Gemüseanbaubetrieb, der auch Kommanditist der Anlage ist, zahlt für die Wärmelieferung.

Übrigens: Obwohl Methas Hunger so gewaltig ist, bricht in der Südpfalz kein Mangel an Maismehl aus. Das, was über mehrjährige Lieferverträge abgenommen wird, stabilisiert die Ertragslage der Landwirte, unterstreicht Glaser. Sie bauten die Biomasse für die Anlage zumindest zum Teil auf Flächen an, die sie ohne diesen Kunden womöglich schon längst stillgelegt hätten. „Und das“, sagt Geschäftsführer Glaser, „macht kein Landwirt gern.“

Zur Sache: Was ist Biogas?

Biogas besteht zu 50 bis 75 Prozent aus dem Gas Methan (CH₄), zu 25 bis 50 Prozent aus Kohlendioxid (CO₂) sowie aus Sauerstoff, Stickstoff und Spurengasen, etwa Schwefelwasserstoff. Zum Vergleich: Erdgas besteht zu 85 bis 98 Prozent aus Methan. Biogas entsteht als Folge einer Vergärung von Biomasse unter Luftabschluss. Die eigentliche Zersetzung der Biomasse erledigen dabei unterschiedliche Mikroorganismen, also Einzeller. Gefüttert werden kann der künstliche Verdauungstrakt einer Biogas-Anlage beispielsweise mit

Ganzpflanzensilage aus Mais, Hirse oder Roggen, die bereits eine Milchsäurevergärung hinter sich hat, mit Abfällen aus dem Gemüseanbau, mit Grün- und Heckenschnitt, Biotonnen-Abfällen, Gülle aus der Tierhaltung sowie pflanzlichen und tierischen Abfällen aus der Lebensmittelproduktion.

Allerdings können nicht alle der aufgeführten Stoffe in jede beliebige Anlage gegeben werden, schon gar nicht zusammen. Denn nur bestimmte Einzeller können bestimmte Stoffe biologisch abbauen, also in

chemischen Reaktionen zerlegen, so dass am Ende Biogas entsteht. Dabei brauchen die dafür verantwortlichen Bakterienstämme unbedingt gleichbleibende Milieus, um zu überleben. Stimmungen müssen beispielsweise Temperatur und pH-Wert.

Die Bauweise bestimmter Biogas-Anlagen, beispielsweise diejenige in Lustadt, lässt zudem nur die Verarbeitung vergleichsweise flüssiger Grundsubstanzen zu, während andere Anlagentypen auch mit sämigeren Futter-Breien „gefüttert“ werden können. (jus)

EnBW investiert gegen die Krise

Jahresüberschuss des Karlsruher Versorgers schmilzt um ein Fünftel

VON ROLF GAUWEILER

KARLSRUHE. Der von der Wirtschaftskrise gebeutelte viertgrößte deutsche Versorger Energie Baden-Württemberg (EnBW) will sich mit Investitionen in Höhe von 7,9 Milliarden Euro bis 2012 fit für die Zukunft machen.

Je 1,5 Milliarden will EnBW davon in konventionelle Stromerzeugung und in erneuerbare Energien stecken. Vorstandschef Hans-Peter Villis signalisierte gestern bei der Bilanzpressekonferenz in Karlsruhe Interesse an einer Beteiligung am Kraftwerksbetreiber Steag. Jedoch nur, wenn EnBW damit unternehmerischen Einfluss ausüben könne, schränkte Villis ein. An einer reinen Finanzbeteiligung sei EnBW nicht interessiert.

Der Konzern mit 21.124 Beschäftigten hat 2009 weniger Strom und Gas verkauft, weil metallverarbeitende Betriebe – vor allem die Autobauer – in der Krise weniger produzierten. Der Absatz von Strom sank gegenüber 2008 um 8,3 Prozent auf 119,7 Milliarden Kilowattstunden, der von Gas um 5,7 Prozent auf 65,8 Milliarden Kilowattstunden. Für 2010 sagte Villis voraus, dass der Stromabsatz konstant bleibe und etwas mehr Gas verkauft werde als im Vorjahr.

Der Absatzrückgang hatte zur Folge, dass der Konzernumsatz 2009 um 4,5 Prozent auf 15,56 Milliarden Euro sank. Das operative Ergebnis vor Ertragsteuern, Finanz- und Beteiligungsergebnis (Ebit) konnte EnBW mit 1,79 Milliarden Euro im Vergleich zu 2008 gerade so halten. Der bereinigte Konzernüberschuss schrumpfte um ein Fünftel auf 879 Millionen Euro. Die Nettoschulden

stiegen um ein Drittel auf 9,17 Milliarden Euro. Die Eigenkapitalquote lag bei 18,5 Prozent. Der Vorstand schlägt der Hauptversammlung eine Dividende von 1,53 Euro pro Aktie vor, 48 Cent weniger als im Vorjahr.

Für 2010 rechnet der Konzern mit konstanten bis leicht steigenden Erträgen aus dem Stromhandel und -vertrieb, aber zweistelligen Einbrüchen im Gasgeschäft. Diese führt Villis auf anhaltenden Preisdruck und rückläufige Netzentgelte zurück. Der Vorstandschef will daher alle Minderheitsbeteiligungen auf den Prüfstand stellen. Darunter: 15,1 Prozent an

der Mannheimer MVV Energie AG. Nicht zur Disposition steht die Ausweitung des Anteils an erneuerbaren Energien, der laut Technikvorstand Hans-Josef Zimmer bis 2020 auf 20 Prozent verdoppelt werden soll. Noch 2010 geht der erste Windpark vor der Ostseeküste in Betrieb. In Rheinfelden wird ein neues Wasserkraftwerk gebaut, und in der Türkei geht ein mit dem Partner Borusan entwickelter Windpark ans Netz. Ende April kommt das Aus für das EnBW-Kernkraftwerk Neckarwestheim I. Noch ist der Atomausstieg geltendes Recht.



Das EnBW-Kernkraftwerk Neckarwestheim I geht Ende April vom Netz. Der Versorger investiert kräftig in erneuerbare Energien: 1,5 Milliarden Euro bis 2012.

FOTO: DDP

Gebr. Pfeiffer: Hohes Gewinn-Wachstum

KAISERSLAUTERN (dür). Die Gebr. Pfeiffer AG, Kaiserslautern, Hersteller von Maschinen für die Baustoffindustrie, hat ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2008/2009 (30. Juni) hinter sich und dabei den Gewinn mehr als verdoppelt. Der Jahresüberschuss beträgt 15,3 (Vorjahr: 6,5) Millionen Euro, der Bilanzgewinn von 7,7 (5,3) Millionen Euro fließt in die Rücklage. Der Umsatz stieg von 132,3 Millionen Euro auf 153,5 Millionen Euro. Für das laufende Geschäftsjahr rechnet die Unternehmensleitung erneut mit einem guten Ergebnis.

IMMOBILIEN-TIPP

Banken zugeknöpft bei KfW-Krediten

BERLIN (apn). Kredite der Staatsbank KfW sind bei energiesparenden Umbauten ausgesprochen günstig. Allerdings sind Kreditinstitute nicht verpflichtet, diese Förderung zu vermitteln. Viele Banken knüpfen dies an Bedingungen. Das hat eine Umfrage der Zeitschrift „Finanztest“ der Berliner Stiftung Warentest bei 133 Instituten und Vermittlern ergeben.

Davon waren lediglich zehn regionale Sparkassen und Genossenschaftsbanken bereit, KfW-Kredite ohne Mindestbetrag an Neukunden zu vergeben. Unter den überregionalen Banken erwiesen sich die BBBank und die Postbank am kundenfreundlichsten. Neukunden erhalten den KfW-Kredit dort, wenn sie wenigstens 5000 Euro leihen. Viele andere Geldhäuser vergeben den geförderten Kredit nur, wenn der Sanierer mindestens 25.000 Euro aufnehmen wollte.

Arbeitsplatzsicherung vor Lohnerhöhung

IG-BCE-Tarifchef Peter Hausmann in Ludwigshafen

VON TORBEN MÜLLER

LUDWIGSHAFEN. Bei der Vertrauensleute-Vollversammlung der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) gestern im Pfalz-Ludwigshafen sah Peter Hausmann, bundesweiter Verhandlungsführer der Gewerkschaft, die Tarifempfehlung des Hauptvorstands bestätigt. Oberstes Ziel sei die Arbeitsplatzsicherung, eine Nullrunde schloss Hausmann aber aus.

Nun lägen alle Ergebnisse der Bezirksverbände in Rheinland-Pfalz und dem Saarland vor, sagte Landesbezirksleiter Ralf Sikorski. „Die Formulierung hat überall Zustimmung gefunden und kann formal beschlossen werden.“ Lediglich auf der Gewichtung der Themen habe es Diskussionsbedarf gegeben.

So erläuterte Hans-Peter Kaub, Vorsitzender der Vertrauensleute der BASF, dass eine Lohnsteigerung für die Belegschaft der Chemie-Riesen „der wichtigste Punkt der Empfehlung“ sein sollte. Im Papier des Hauptvorstands stehen die Sicherung der Arbeits- und Ausbildungsplätze ganz oben auf der Agenda.

Lediglich auf eine „angemessene Einkommenserhöhung“ wollte man sich festlegen. Bei den rund 2000 Betrieben, für die die IG BCE zuständig ist, ergebe sich ein „zu differenziertes Bild“ bei der wirtschaftlichen Situation, um konkrete Forderungen in den Raum zu stellen, sagte Hausmann. Besonders gravierende Probleme gebe es bei Automobilzulieferern, die Pharmabranche sei weniger stark von der Krise betroffen.



Peter Hausmann leitet in diesem Jahr erstmals die Tarifverhandlungen für die IG BCE.

FOTO: CINTULA

Stattdessen solle in der Tarifrunde das „Gesamtpaket“ betrachtet werden. Allerdings erteilte er den Chemie-Arbeitgebern eine Absage, die erklärt hatten, es gebe keinen Spielraum für höhere Entgelte. „Eine Nullrunde wird es mit der IG BCE nicht geben“, betonte Hausmann.

„Wir müssen die sehr unterschiedlichen Entwicklungen abwarten, bevor wir Zahlen nennen“, sagte Hausmann, der in diesem Jahr erstmals die Gespräche auf Gewerkschaftsseite leiten wird. Auch bis zum 16. März, wenn die Rheinland-Pfälzer in Frankenthal den Auftakt zur Beschlussfassung machen, werden laut Sikorski die finanziellen Forderungen noch nicht konkretisiert sein.