



Im Fermenter, dem Herzstück der Kompogas-Anlage, vergären die Bioabfälle bei Temperaturen von rund 55 Grad zu Biogas.

Kompogas Bioriko AG produziert Naturstrom

# Die klimafreundliche Alternativenergie

KLINGNAU (pz) – In der Kompogas-Anlage landen pro Jahr rund 20 000 Tonnen Grüngut und Küchenabfälle. Die Anlage stillt damit den Stromhunger von rund 1100 Haushalten.

Energie dank Grüngut und Küchenabfällen – das ist im Zurzibiet längst keine Zukunftsmusik mehr. Seit Mai 2008 nämlich produziert die Kompogas-Anlage in Klingnau Strom aus solchen Abfällen. Für die Kompogas Bioriko AG haben sich zwei Unternehmen zusammengetan. Je zur Hälfte gehört sie der Klingnauer Häfeli-Brügger AG sowie der Axpo Kompogas AG aus Glattbrugg. Die Anlage steht auf dem Areal des Klingnauer Unternehmens im Industriegebiet Zelgli.

«Aktuell bringen über 30 Gemeinden aus den Bezirken Zurzach,

Brugg, Baden, Laufenburg sowie dem oberen Fricktal ihr Grüngut, teilweise auch Küchenabfälle mit Speiseresten, zu uns», sagt Guido Vogel, Leiter Marketing und Vertrieb bei der Häfeli-Brügger AG. Auf separater Sammeltour werden zudem Speisereste von rund 70 Gastrobetrieben und Grossküchen gesammelt und zur Vergärungsanlage gebracht. Dazu bringen die beiden Grossverteiler Coop und Migros ihre biogenen Abfälle aus der Region nach Klingnau. Pro Jahr verarbeitet die Anlage, rund um die Uhr, rund 20 000 Tonnen Grüngut

und Küchenabfälle, pro Tag sind das durchschnittlich 55 Tonnen.

### 4,5 Millionen Kilowattstunden Strom

Durch die Vergärung werden pro Jahr 2,9 Millionen Kubikmeter Biogas gewonnen. Ein Blockheizkraftwerk wandelt dieses in Strom um. Fünf bis zehn Prozent der gewonnenen Energie verbraucht die Kompogas-Anlage für den eigenen Betrieb. Der restliche Naturstrom, rund 4,5 Millionen Kilowattstunden, wird ins öffentliche Stromnetz der Elektrizitätsversorgung Klingnau gespeist.

Das entspricht dem Strombedarf von rund 1100 Haushalten. Damit tilgt die Kompogas-Anlage praktisch den Stromhunger aller privaten Klingnauer Haushalte. Umge-

rechnet in Benzin wären das nicht weniger als 1,5 Millionen Liter. Zudem wird die Abwärme zum Temperieren des Gärguts im Fermenter genutzt.

### Alternativenergie darf mehr kosten

Der Naturstrom wird durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) vom Bund gefördert. Sie beträgt ab 2011 laut Betreiberangaben 23,5 Rappen pro Kilowattstunde. Dank der KEV kann der Strom aus der Biomasseanlage trotz der hohen Gestehungskosten kostendeckend produziert werden. «Wie alle umweltfreundlichen und CO<sub>2</sub>-freien Alternativenergien ist auch die Energie, die eine Kompogas-Anlage produziert, teurer», sagt Guido Vogel. CO<sub>2</sub>-freie Energie bedeute nun mal Mehrkosten. «Dies muss uns eine gesunde Umwelt wert sein.»

### Das Herzstück der Anlage

Die biogenen Abfälle werden in der Klingnauer Anlage zuerst in einem Häcksler zerkleinert und gesiebt. Dann landen sie im Fermenter, dem Herzstück der Anlage. Die Beton-Stahl-Konstruktion ist rund 30 Meter lang und hat einen Durchmesser von über sieben Metern. Bei Temperaturen von rund 55 Grad Celsius werden die biogenen Abfälle vollständig von Keimen und Sporen befreit. Ein langsam drehendes Längsrührwerk sorgt dafür, dass das Substrat optimal durchmischt ist und sich langsam durch den Fermenter vorwärtsbewegt. Durch den hohen Trockensubstanzanteil wird sichergestellt, dass das Substrat für eine garantierte Verweilzeit von zwei Wochen im Fermenter bleibt.

Rückstände aus dem Vergärungsprozess fallen im Form von zirka 17 000 Tonnen festem und flüssigem



Bei der Biogasverbrennung im Blockheizkraftwerk wird nur jene Menge CO<sub>2</sub> freigesetzt, welche die Pflanzen während ihres Wachstums aufgenommen hatten.

Fortsetzung nächste Seite ►

► Gärgut an. Dieser Naturdünger wird in der Landwirtschaft genutzt und ist erst noch für den biologischen Landbau zertifiziert. Private Haushalte können vor Ort Frischkompost gratis beziehen. Wer diesen in seinem Garten nutzt, der schliesst damit seinen ganz persönlichen, ökologischen Kreislauf.

**CO<sub>2</sub>-neutraler Naturstrom**

Bei der Biogasverbrennung im Blockheizkraftwerk wird nur jene Menge CO<sub>2</sub> freigesetzt, welche die Pflanzen während ihres Wachstums aufgenommen hatten. Deshalb ist der Naturstrom aus dieser Anlage CO<sub>2</sub>-neutral. Wer also sein Grüngut

der Kompogas-Anlage zuführt, leistet einen Beitrag zur Produktion von erneuerbarer einheimischer Energie. Das gilt für Privatpersonen ebenso wie für Gemeinden. Klar ist nämlich: Diese Art der Energieproduktion hat ihr Potenzial nämlich noch nicht ausgeschöpft. So entsorgen zu viele Einwohner der Schweiz ihre Bioabfälle, vor allem Speisereste, noch per Abfallsack.

In jedem Schweizer Abfallsack stecken durchschnittlich 27 Prozent Biomasse, die energetisch besser genutzt werden könnte. Laut der Axpo Kompogas AG könnten damit 40 000 Haushalte ihren Strombedarf decken. Ausserdem weist das Unter-

nehmen auf eine Studie vom August 2010 zum Potenzial der vergärbaren Abfälle in der Schweiz hin. Diese komme zum Schluss, dass bis 2030

noch rund 36 Kompogas-Anlagen und rund 300 landwirtschaftliche Biogasanlagen gebaut werden könnten. ■



Eine vollautomatische Greifer-Einrichtung beschickt ab einem Zwischen-depot den Fermenter mit zerkleinertem Grüngut.

**Dank Küchenabfall TV-Film sehen**

Küchenabfälle sind wertvoll – das ist noch immer zu wenig im öffentlichen Bewusstsein verankert. Folgende Zahlen der Axpo Kompogas AG veranschaulichen den Wert der Küchenabfälle:

Ein Kilogramm Küchenabfall liefert dank Vergärung genug Energie, um:

- einen Kilometer weit CO<sub>2</sub>-neutral Auto zu fahren
  - 90 Minuten lang fernzusehen
  - 15 Stunden lang eine Energiesparlampe brennen zu lassen
- Pro Person und Jahr fallen 100 bis 150 Kilogramm Garten- und Küchenabfälle an. Durch Vergärung lassen sich daraus bis zu 37 Kilowattstunden Strom gewinnen. ■

**Andere reden - Wir handeln**



Seit Jahren engagiert sich die Kompogas Bioriko AG für die Förderung alternativer Energien, durch die Nutzung von Biomasse. Eine Vergärungsanlage generiert aus Grüngut, Speiseresten, Speiseöl und anderen biogenen Abfällen, Strom, Wärme und Biodünger. Nachwachsende Ressourcen nutzen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss reduzieren und nachhaltige Lösungen in Energiefragen schaffen, das ist unser Weg. **Nicht reden – handeln!**



**Die Natur gibt Gas - wir machen Strom daraus!**

Strom aus Biomasse, eine ergänzende Lösung zu bestehenden und künftigen Energieträgern.

**Kompogas Bioriko AG**

Zelgli 10a 5313 Klingnau  
www.kompogas-bioriko.ch

Ein Gemeinschafts-Unternehmen von Häfeli-Brügger AG und Axpo-Kopogas AG