

Kompogas Bioriko AG Klingnau gewinnt neue Energie aus Grüngut

In Klingnau im Kanton Aargau ist seit Frühling 2008 die fünfzehnte Kompogas-Anlage der Schweiz in Betrieb. Jährlich sollen hier bei voller Auslastung 20'000 Tonnen Garten- und Küchenabfälle wie auch Speisereste vergärt werden. Daraus können 2,9 Millionen Kubikmeter Biogas gewonnen werden, was der Energie von 1,5 Millionen Litern Benzin entspricht oder 4,5 Millionen Kilowattstunden Naturstrom. Künftig werden die biogenen Abfälle von rund 170'000 Einwohnern der Bezirke Baden, Brugg, Zurzach und Laufenburg zu Energie für die Region «Zurzibiet» verwertet.

Die Partner

Die Kompogas Bioriko AG, ein Unternehmen der Häfeli-Brügger AG Klingnau und der Kompogas AG Glattbrugg, haben sich für das Projekt Vergärungsanlage Klingnau zusammengeschlossen. Die Firma Häfeli-Brügger AG ist einer der Schweizer Pioniere in der Abfalltrennung: Das 1929 gegründete Unternehmen kompostiert seit über 30 Jahren organische Abfälle und verarbeitet sie zu Blumenerde und Erds substraten. 1993 geht die damals modernste Kompostieranlage mit geschlossener Rottehalle und Biofilter in Betrieb. 15 Jahre später folgt der nächste ökologisch konsequente Schritt mit Unterstützung von Kompogas: Ab jetzt wird aus 20'000 Tonnen Grüngut und Küchenabfällen (inkl. Speisereste) in der Kompogas-Anlage energiereiches Biogas gewonnen.

Ideale Ergänzung für Kompostieranlagen

Die Baureihen von Kompogas ermöglichen speziell für Kompostieranlagen, die neu in die Energieproduktion einsteigen, eine optimale Ergänzung zur Verwertung von biogenen Abfällen. Auf gleicher Fläche bietet die Kompogas-Anlage einiges mehr an Kapazität als die Mietenkompostierung. Bereits vorhandene Geräte zur Grüngutaufbereitung und Gärgutnachbereitung können weiter verwendet werden. Küchen- und Speisereste brauchen nicht verbrannt zu werden, sondern können mit dem Grüngut eingesammelt und energetisch hoch wirksam mitvergärt werden. Dadurch erhöht sich die eingesammelte Menge um 20 bis 25 Prozent. Kompogas Bioriko AG verarbeitet künftig im Durchschnitt 55 Tonnen organischen Abfall pro Tag.



Kompogas-Anlagen produzieren wertvollen Naturstrom und schliessen den ökologischen Kreislauf

So funktioniert die neue Kompogas-Anlage

Im geschlossen arbeitenden System der Kompogas-Anlage vergären die Bioabfälle zu wertvollem Biogas. Dieses wird in einem Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgewandelt. Da bei der Verbrennung von Biogas nur jene Menge CO₂ freigesetzt wird, welche die Pflanzen zuvor beim Wachstum aufgenommen haben, ist der produzierte Strom CO₂-neutral. Nur 5–10% der so gewonnenen Energie wird zum Betreiben der Anlage verwendet, der Überschuss wird als Naturstrom ins öffentliche Netz eingespeist. Das genügt für rund 1'050 Haushalte in der Region «Zurzibiet».

Erneuerbare Energie aus der Region

Ziel der Partner ist die energetische Nutzung der Grüngut- und Küchenabfälle, insbesondere Speisereste aus der Region. Der CO₂-neutrale Strom wird durch die Axpo über das Netz der Elektrizitätsversorgung Klingnau vertrieben. Das im Vergärprozess anfallende Gärgut/Kompost und Presswasser wird in der Landwirtschaft sinnvoll zur Bodenverbesserung und Düngung verwendet. Fester und flüssiger Naturdünger sind für den biologischen Landbau zertifiziert und in der Landwirtschaft entsprechend begehrt. Auch private Haushalte profitieren vom Frischkompost, den sie gratis bei der Kompogas Bioriko-Anlage beziehen können. Auf diese Weise schliesst das Kompogas-Verfahren den ökologischen Kreislauf.

Steckbrief Kompogas-Anlage Klingnau:

Verarbeitungskapazität:	20'000 Tonnen pro Jahr
Biogasertrag:	2'900'000 m ³ pro Jahr
Stromproduktion:	4,5 Millionen kWh pro Jahr
Fester und flüssiger Naturdünger:	ca. 18'000 m ³ pro Jahr
Inbetriebnahme:	Februar, 2008

Gemeinden sammeln getrennt

Immer mehr umweltbewusste Gemeinden, Institute und Privatpersonen wählen den Weg der getrennten Entsorgung und leisten damit einen Beitrag zur Produktion von erneuerbarer einheimischer Energie. Die Erfahrungen mit der Vergärung sind positiv: Mit Sammelcontainern und Jahresvignetten wird eine optimale Sammellogistik realisiert. Die Vergärung und Biogasproduktion ist eine Lösung mit hoher Akzeptanz bei der Bevölkerung. Die Region «Zurzibiet» umfasst 23 politische Gemeinden, welche zum Teil ihre Garten- und Rüstabfälle mit dem Grüngut einsammeln. Mit der Inbetriebnahme der Kompogas-Anlage in Klingnau können künftig auch die Speisereste der Region zu neuer Energie verwertet anstatt verbrannt werden.

Potenzial im Abfallsack

Im Abfallsack stecken ca. 27% Biomasse, die energetisch noch besser genutzt werden können. Sie würden sich teilweise gemeinsam mit Grün- und Lebensmittelabfällen aus Industrie und Gewerbe vergären lassen. In der Schweiz könnten damit 40'000 Haushalte ihren Strombedarf decken, 18'000 Haushalte beheizt werden und ein Auto könnte 1 Milliarde Kilometer zurücklegen.



Kompogas Bioriko AG, System Kompogas, mit 20'000 t/a Verarbeitungskapazität



Hochwertiger Naturdünger (Presswasser) ersetzt Kunstdünger

Informationsstellen BiomassEnergie

Die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist ein Schwerpunkt von EnergieSchweiz, dem Klimaschutzprogramm von Bund, Kantonen und der Wirtschaft. Energie aus Biomasse hat in der Schweiz ein grosses Potenzial. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie fördert je eine Informationsstelle in der Deutschschweiz und in der Westschweiz die energetische Nutzung von Biomasse. Landwirte, Gemeinden und Unternehmen werden mit gezielten Aktionen unterstützt, das Energiepotential aus organischen Abfällen, Abwässern, Mist und Gülle zu nutzen.

BiomassEnergie Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65 CH-8702 Zollikon
Tel. 044 395 11 11 Fax 044 395 12 34
biomasse@ebp.ch www.biomasseenergie.ch

BiomassEnergie EREP S.A.
Ch. du Coteau 28 CH-1123 Adens
Tél. 021 869 98 87 Fax 021 869 01 70
biomasse@erep.ch www.biomasseenergie.ch

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, CH-3003 Bern, www.energie-schweiz.ch
05.2009, Bezug weiterer Merkblätter bei den Informationsstellen BiomassEnergie

