

Landwirtschaftliche Biogasanlage

Biogas-Pionier baut Anlage aus

Biogaspionier

Bereits seit 1979 steht in Bösingens im Kanton Freiburg eine landwirtschaftliche Biogasanlage. Die beiden alten Fermenter fassen jeweils rund 80 Kubikmeter Biomasse. Christoph Schnyder hatte als Biogaspionier die Anlage auf seinem Landwirtschaftsbetrieb realisiert. Sein Sohn Thomas, der den Betrieb jetzt führt, hat im Jahr 2007 die Biogasanlage modernisiert und ausgebaut. Familie Schnyder bewirtschaftet einen Betrieb mit 32 Hektar Land, 50 Mutterschweinen und 400 Mastschweinen.

Warum ausbauen?

Die Familie Schnyder gehört zu den Biogaspionieren der Schweiz. Christoph und jetzt Thomas Schnyder, haben sich mit der energetischen Nutzung von Biomasse und mit der Biogasproduktion viel Erfahrung angeeignet. Bis zur Modernisierung der Anlage im Jahr 2007 haben die beiden die Technik und das Verfahren fortwährend optimiert. Für einen generellen Ausbau sprachen folgende Gründe:

- Eine verbesserte Vergärung und höhere Biogaserträge
- Eine an den heutigen Stand der Technik und an erhöhte Menge (Co-) Substrate angepasste Anlage
- Betrieb der zwei alten Gasturbinen mit voller Leistung (bisher nur zu 50% ausgelastet)
- Erhöhte Wertschöpfung durch Stromverkauf und Co-Substrat-Verwertung

Der Ausbau ermöglicht es Thomas Schnyder ab dem 1. Januar 2009 von den kostendeckenden Einspeisevergütungen zu profitieren.

Der Ausbau

Die neue Biogasanlage wurde ab Mai 2007 von der Firma Schweizer AG realisiert und im Oktober 2007 in Betrieb genommen. Dank seinen langjährigen Erfahrungen mit Biogasanlagen konnte Thomas Schnyder stark am Ausbau der Anlage mitwirken. Eine Besonderheit dieser Anlage ist der unterirdische Durchgang zwischen Technikraum, Fermenter und



Biogasanlage Uttewil (Bösingens) Kanton Freiburg



Biofilter über der Vorgrube

Nachgärer, in welchen alle Leitungen für Gülle, Gas, Warmwasser und Strom installiert sind. Der Durchgang ist durch einen Abstieg im Technikraum zugänglich.

Die Investitionskosten für den Ausbau betragen 1.3 Millionen CHF.

Die neue Biogasanlage

2'000 Kubikmeter Schweinegülle und 900 Kubikmeter Rindergülle werden in der Biogasanlage zusammen mit rund 1'500 Tonnen Co-Substraten pro Jahr verarbeitet. Die unterschiedlichen Co-Substrate werden in einer Vorgrube mit der Gülle vermischt. Diese ist mit einem Biofilter ausgerüstet, der die Gerüche neutralisiert. Thomas Schnyder ist Mitglied der Biomassebörse von Ökostrom Schweiz. Damit ist seine Biogasanlage eingebunden in eine regional sinnvolle Entsorgungslösung für organische Abfälle.

Die Firma Schweizer AG hat bei dieser Biogasanlage einen Fermenter mit einem Fassungsvermögen von 1'200 Kubikmetern realisiert. Die Biomasse wird darin während rund 50 Tagen bei 35 – 40°C vergärt. Im Anschluss gelangen die Substrate in den 1'500 Kubikmeter grossen Nachgärer, der mit einem Doppelmembrandach abgedeckt ist. Der darunter liegende Raum dient als Gasspeicher.

Zwei Gasturbinen aus dem Jahr 2004 vom Typ CAPSTONE C30 produzieren aus dem Biogas Strom und Wärme. Bald soll eine dritte Turbine oder ein Gasmotor hinzukommen. Rund 1 Million Kilowattstunden Strom sollen hier pro Jahr produziert werden. Der Strom kann mit dem Label naturemade star zertifiziert werden. Der ökologische Mehrwert des Stroms wird über die Genossenschaft Ökostrom Schweiz vertrieben.

Mit der Abwärme der Biogasanlage werden der Fermenter und der Nachgärer beheizt. Die Abwärme wird zudem für Warmwasser, sowie für die Beheizung zweier Wohngebäude und des Schweinstalls genutzt.



Unterirdischer Durchgang mit Leitungen

Kontakte

Anlagenhersteller:

Schweizer AG, 9536 Schwarzenbach,
Tel. 071 929 56 56, www.schweizerag.ch,
info@schweizerag.ch

Genossenschaft Ökostrom Schweiz:

Ökostrom Schweiz, Heerenbergstrasse 18, 8500 Frauenfeld,
Tel. 052 720 78 36, www.oekostromschweiz.ch,
info@oekostromschweiz.ch

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 Aclens
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
04.2008, Bezug weiterer Merkblätter bei den Informationsstellen BiomassEnergie

