



7 Biogasanlage

Die Fakten:

Standort

Nähe Simmersdorf

Inbetriebnahmejahr

2011

Betreiber

Werner Friedrich

Tägliche Einsatzstoffe und Mengen (2014)

17 t Maissilage, 2,1 t Grassilage, 9,2 t Rinder- und Schweinegülle, 1,5 t Rindermist, 350 kg Getreide oder Körnermais

Elektrische und thermische Leistung

Elektrische Leistung:

1 x 135 kW + 2 x 250 kW Hagelmotoren

Thermische Leistung:

entspricht der elektrischen in Form von Wärme

Erzeugte Strom- und Wärmemenge

Im Jahresschnitt 400 kW Strom und Wärme-
erzeugung entspricht einer Jahresmenge von
3.300.000 kWh Strom bzw. Wärmeerzeugung

Wärmenutzung

Ca. 95 % der Wärme werden an die Bioenergie
Markt Mühlhausen e.G. geliefert, diese speist
hiermit ihr Nahwärmenetz, von April bis Oktober
reicht diese Wärme zur alleinigen Versorgung der
115 Objekte aus.

Jährlicher Dünger Output

9.000 m³ Gärrest mit 3,6 % N (Stickstoff),
1,7 % P (Phosphat) und 3,8 % K (Kalium) ersetzen
ca. 1.500 – 2.000 t Mehrnährstoffdünger

Besonderheiten

Stromdirektvermarktung über Händler an der
Börse. Es stehen 250 kW elektrische Leistung dem
Netzbetreiber als Regelernergie zum Netzausgleich
zur Verfügung

Regionale Wertschöpfung

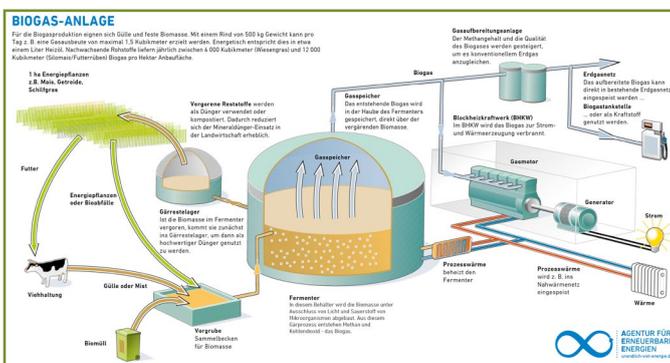
Durch die Stromerzeugung können
ca. 940 Haushalte mit Strom versorgt werden
Durch die 95 % Abwärmenutzung wird eine
Heizölmenge von 330.000 l/Jahr eingespart



Ansicht Biogasanlage (Quelle: W. Friedrich)

Biogas ist ein wichtiger Energieträger

Pflanzen und Reststoffe können über die Umwandlung zu Biogas als Energiequelle für die Strom- und Wärmeproduktion dienen. Zudem hat Biogas den Vorteil, dass es speicherbar ist und so ideal die fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne ergänzen kann. Biogas kann eine zentrale Rolle spielen, wenn ein Übergang von erneuerbarem Strom im Gasnetz gespeichert werden soll.



Technische Skizze einer Biogasanlage

Der Anbau von Energiepflanzen ist vielerorts umstritten. Der Zubau von Biogasanlagen wird häufig mit der massiven Zunahme von Maisanbau und einem Rückgang der Artenvielfalt in Verbindung gebracht. Allerdings dienen zwei von drei Maisäckern der Futtermittelproduktion für die Viehzucht. Während für das Futtermittel Mais wenige kostengünstige Alternativen bestehen, eignet sich eine große Vielfalt von Pflanzen für die Biogaserzeugung. Der Anbau von Energiepflanzen bietet die Chance, die teilweise wenig abwechslungsreichen Fruchtfolgen der konventionellen Landwirtschaft aufzulockern.

Die Biogasanlage muss nicht immer mit Mais gefüttert werden. Innovative Anbaukonzepte wie z. B. Zweikultursysteme (zwei Energiepflanzen wachsen gleichzeitig auf einem Acker), können neben einem extensiven Anbau von mehrjährigen Wildpflanzen somit die Artenvielfalt steigern. Bunte Wildpflanzenmischungen sind nicht nur eine Bereicherung des Landschaftsbildes.



Gasmotor mit Generator (Quelle: W. Friedrich)

Das Bundeslandwirtschaftsministerium und die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) unterstützen deshalb Anbauversuche wie z. B. das Verbundprojekt EVA, um andere geeignete Energiepflanzen-Arten zu erforschen und in der Landwirtschaft bekannter zu machen.



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

