



## Biogasanlage Steinfurt-Hollich

### Gastransport und Wärme für das Kreishaus

Ursprung der jetzigen Strom- und Wärmeproduktion war eine Diplomarbeit an der Fachhochschule Steinfurt über die Möglichkeit der Beheizung des Kreishauses und weiterer öffentlicher Liegenschaften mit dem Bioenergieträger Holz. Diese Diplomarbeit wurde von den heutigen Gesellschaftern der Biogasanlage aufgegriffen und weiter ausgearbeitet. So entstand das Konzept mit Biogastransport und dezentraler Biogasnutzung für das Kreishaus Steinfurt.

Zur Gründung der Gesellschaft schlossen sich 8 Landwirte und ein Ingenieur zusammen. Sie wählten als Gesellschaftsform eine GmbH & Co. KG, um zum einen das Haftungsrisiko auf die jeweilige Einlage zu begrenzen und zum anderen die Möglichkeit zu haben, viele Landwirte an der Anlage zu beteiligen (insgesamt 69 Kommanditisten). Auf diese Weise wird eine breite Akzeptanz der Anlage in der Landwirtschaft erreicht. Für die Anlieferung der benötigten Rohstoffe wurden mit 46 beteiligten Landwirten langfristige Lieferverträge ausgehandelt. Diese verkaufen den nachwachsenden Rohstoff Mais an die Betreiber-Gesellschaft der Biogasanlage.

Grundlage der Wirtschaftlichkeit ist das Erneuerbare Energien Gesetz. Seit 2005 wird unmittelbar an der Anlage ein Blockheizkraftwerk mit einer Leistung von 347 kW betrieben.

Die erste Besonderheit der Anlage besteht darin, dass über eine Biogasleitung in ca. 3,6 km Entfernung ein weiteres BHKW mit einer Leistung von 536 kW betrieben wird, welches über ein Nahwärmenetz zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in die Wärmeversorgung des Kreishauses, des Gesundheitsamtes, der Wirtschaftsförderung, der technischen Schulen, eines Altenheims und des Freibads eingebunden ist. Neben dem Erlös für die verkaufte Wärme kann so für einen Teil des erzeugten Stroms zusätzlich der im EEG vorgesehene KWK-Bonus von 2 Cent/kWh erzielt werden, so dass sich auch die zusätzlichen Aufwendungen für die Biogasleitung rechnen.

Als zweite Besonderheit dieses Konzeptes tritt die Bio-Energie Steinfurt und somit die beteiligten Landwirte als Contractoren auf. Sie haben die Finanzierung der Biogasleitung und des BHKW übernommen und sind verantwortlich für die Wärmeversorgung der zu versorgenden Liegenschaften. Somit ist die Biogasanlage ein gutes Beispiel für die Erhöhung der Energieeffizienz von Biogasanlagen und den Erhalt der Wertschöpfung aus der Produktion von landwirtschaftlicher Bioenergie. Mittlerweile ist im Jahr 2008 ein weiteres BHKW ans Netz gegangen, das in der Nähe der bereits existierenden Gastrasse errichtet werden konnte.

In naher Zukunft wird ein viertes Satelliten-BHKW fertig gestellt, das die Liegenschaft des Jugenddorfs in Burgsteinfurt mit Wärme beliefern und ebenfalls an die bestehende Gasleitung angeschlossen werden wird.

### Projektdaten im Überblick

**Betreiber:** Bioenergie Steinfurt GmbH & Co.KG

**Anlagenstandort:** Hollich 81a, an der Kreisstraße 82

**Standortgröße:** ca. 2,5 ha davon 1,5 ha bebaut

**Bestandteile der Anlage:**

1 zentrale Technikhalle mit 500m<sup>2</sup> Grundfläche; 7000 m<sup>2</sup> Silagefläche;

2 Zentralrührwerks-Fermenter à 1.840 m<sup>3</sup> Faulraum;

1 Zentralrührwerks-Fermenter à 3.800 m<sup>3</sup> Faulraum;

2 Gärproduktlager à 5.000m<sup>3</sup>,

1 Gasspeicher à 1.490 m<sup>3</sup>;

1 externe Entschwefelung

1 Gastechnikcontainer mit Gastrocknung und Gasverdichtung für 650m<sup>3</sup>/h Biogas

**Inputmaterial:** 50t Mais, 10 – 20t Schweinegülle, 10 – 20 t Rindergülle, 10 t Sonstiges (GPS, Getreide usw.)

**Output:**

1. BHKW 347 kW<sub>el</sub> und ca. 390 kW<sub>th</sub> an der BGA

2. BHKW 536 kW<sub>el</sub> und ca. 500 kW<sub>th</sub> am Kreishaus

3. BHKW 380 kW<sub>el</sub> und 390 kW<sub>th</sub> auf einer Hofstelle

4. BHKW 380 kW<sub>el</sub> und 390 kW<sub>th</sub> am Jugenddorf

**Nährstoffkonzept:** Der flüssige Gärrest wird von verschiedenen Landwirten zurückgenommen und als Wirtschaftsdünger eingesetzt. Der feste Teil wird getrocknet, pelletiert und als Dünger vermarktet.

**Investition:** ca. 4,6 Mio. €

**Arbeitsplätze:** 2,5 am Standort der Anlage

### Kontakt

**Bioenergie Steinfurt GmbH & Co.KG**

Dipl.-Ing. Sven Nefigmann

Hollich 79

48565 Steinfurt

Telefon: 02551 – 701746

**Weitere Informationen:**

[www.bioenergie-steinfurt.de](http://www.bioenergie-steinfurt.de)

[www.n-e-s-t.de](http://www.n-e-s-t.de)

