



Gemeinschaftsbiogasanlage mit kommunaler Wärmenutzung in Recke

24 Landwirte gründen die Ökoenergie Recke GmbH & Co. KG

In Recke im Kreis Steinfurt haben sich bereits 2002 vierundzwanzig Landwirte zusammengeschlossen und gemeinsam die erste große Gemeinschaftsbiogasanlage in NRW realisiert. Um die Anlage zu errichten und als weiteres, wirtschaftliches Standbein zu betreiben, haben die Landwirte die „Ökoenergie Recke GmbH & Co. KG“ gegründet. Das Projektteam der Betreibergesellschaft führte die Planung der Anlage mit Unterstützung der Energieberater der Landwirtschaftskammer selbstständig aus. Die erforderlichen Ingenieurdienstleistungen wurden nur nach Bedarf gekauft. Auf diese Weise konnten die Kosten gering gehalten werden. Insgesamt lagen die Baukosten im ersten Bauabschnitt (2002) bei 1,6 Millionen Euro, im zweiten Bauabschnitt (2008) bei 5 Millionen Euro.

Die Anlage besteht heute aus acht Behältern, die variabel als Fermenter, Nachgärer oder Endlager genutzt werden können (22.000 m³ Gesamtvolumen). Die Landwirte betreiben die Anlage ausschließlich auf Basis von pflanzlichen Rohstoffen und tierischen Reststoffen. Täglich werden Mais- und Grassilage, Mist und Getreide eingesetzt. Diese Inputmaterialien erzeugen Biogas, das in fünf verschiedenen Blockheizkraftwerken (BHKW) zu Strom und Wärme umgesetzt wird. Der Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Zwei der BHKW stehen am Biogasanlagenstandort. Die Wärme dieser beiden BHKW wird über ein Nahwärmenetz zur Beheizung einer Stallanlage und einer Beach-Volleyballhalle genutzt. Über Biogasdirektleitungen (2 x 1,5 km) werden zwei weitere BHKWs in Ortsnähe betrieben. Die Wärme wird für öffentliche Gebäude genutzt (drei Schulen, eine Sporthalle, ein Hallenbad, ein Bauhof und eine Kläranlage). Ein weiteres BHKW wird über eine zusätzliche Biogasdirektleitung (2,5 km) am Schwefelbad Steinbeck betrieben. Dort werden das Thermalbad und der Saunapark mit Wärme versorgt. Bei allen

Wärmeversorgungskonzepten sind die Landwirte Wärmevollversorger. Die alten Heizkesselanlagen der unterschiedlichen Wärmenutzer dienen als Notheizkessel zur Abdeckung der Spitzenlast.

Der Gärrest wird von den Landwirten zurückgenommen und als Wirtschaftsdünger verwertet. In Zukunft ist geplant, die Gärreste weiter aufzubereiten und zu vermarkten.

Der Kreis Steinfurt wurde vom Land NRW als Modellkreis für den Agenda 21-Prozess finanziell unterstützt. Die Anlage in Recke ist ein Agenda 21-Projekt des Kreises und wurde dementsprechend begleitet. Auf der Basis der Agenda-21-Aktivitäten im Kreis Steinfurt entstand auch eine Kooperation zwischen dem Kreis und der FH Münster. Mit den Erfahrungen aus dem Projekt Recke wurde ein Leitfaden zum Bau einer Biogasanlage erstellt.

Projektdateien im Überblick

Betreiber:

24 Landwirte firmiert als Ökoenergie Recke GmbH & Co. KG

Standort der Anlage:

Haarstraße 66, 49509 Recke

Bestandteile der Anlage:

8 Behälter (22.000 m³ Gesamtvolumen), alle variabel als Fermenter, Nachgärer und Endlager nutzbar
3 Gasspeicher à 1.500 m³
5 externe Entschwefelungen
5 Gastrockner mit 4 Gasverdichtern

Inputmaterial:

Mais- und Grassilage, Festmist und Getreide
Leistung der BHKWs:
2 x 511 kWel an der Biogasanlage
3 x 624 kWel über Biogasdirektleitungen

Output (gesamt):

Circa 20 Millionen kWh Strom pro Jahr
Circa 22 Millionen kWh Wärme pro Jahr

Investitionssumme:

Circa 6,5 Millionen Euro

Arbeitsplätze:

4 Arbeitsplätze am Standort der Anlage

Kontakt

Ökoenergie Recke GmbH & Co. KG

Franz Lührmann

Telefon: 0171/3475681

E-Mail: oekoenergie-recke@t-online.de



KREIS
STEINFURT

Download des Leitfadens der FH Münster:

www.fh-muenster.de/fb4/biogas

