# **Produktion von Strom,**

# Wärme und Biomethan

Gesamtleistung:

1.300 Nm<sup>3</sup>/h Rohbiogas bzw. 2,65 MWel.

Installierte Leistung:

1 × 624 kWel. am Standort /

2 × 250 kWel. als Satelliten-BHKW

Gasaufbereitung:

700 Nm³/h Rohbiogas bzw. 350 Nm³/h Biomethan





#### Kontakt:

Bema Biogas GmbH Hauptstr. 15 38539 Müden / Aller

Tel: 05375/9780 Fax: 05375/9781

info@bema-biogas.de www.bema-biogas.de



# Die Biogasanlage der be ma Biogas GmbH



Produktion von Strom, Wärme und Biomethan

# Biogasanlage / Gasaufbereitung / Gaseinspeisung



## • Fahrzeugwaage

Alle angelieferten Substrate für die Biogasanlage werden zuerst auf einer Fahrzeugwaage gewogen und die Mengen erfasst.

## 2 Fahrsilo

Gehäckselte Pflanzen wie Mais, Gras, oder Sonnenblumen werden nach der Ernte im Fahrsilo unter Folie luftdicht verschlossen und gelagert.

# 3 Festoffeinträge (FSE)

Über die Feststoffeinträge wird die Anlage mit Silage und Mist "gefüttert".

# 4 Güllevorlagebehälter

Über den Güllevorlagebehälter wird der Anlage zusätzlich Gülle zugeführt.

#### 5 Fermenter

Das Substrat gelangt über die Feststoffeinträge und den Güllevorlagebehälter in die Fermenter. Hier wird ein Großteil des Biogases erzeugt.

#### 6 Nachgärer

Aus dem Fermenter gelangt das Substratgemisch in die Nachgärer, in denen das Restgaspotential des Substrates ausgeschöpft wird.

#### Gärrestlager

Am Ende des Gärprozesses bleibt nährstoffreicher Gärrest

übrig. Dieser gelangt als hochwertiger Naturdünger zurück auf die landwirtschaftlichen Flächen – hier schließt sich der Kreislauf.

## 8 Gaswaschcontainer (GWT)

Im Gaswaschcontainer wird das Biogas getrocknet, entschwefelt und zur Gasaufbereitung, zur Thermalölheizung und den BHKW's geleitet.

#### 9 BHKW und Thermalölheizung

Ein BHKW und eine Thermalölheizung dienen zur Bereitstellung der benötigten Prozesswärme für die Biogasanlage und die Gasaufbereitung.

#### Satelliten-BHKWs

Zwei weitere Satelliten-Blockheizkraftwerke versorgen im Ort Müden die Schule, eine Gärtnerei, eine Mehrzweckhalle, ein Seniorenwohnheim, die Feuerwehr und mehrere Privathaushalte.

#### • Gasaufbereitung

Mittels einer drucklosen Aminwäsche wird das Kohlendioxid aus dem Biogas gewaschen und von der Waschlösung aufgenommen. Es entsteht Bioerdgas (Biomethan).

#### Gaseinspeisung

Das Bioerdgas wird mit Hilfe von Verdichtern auf Erdgasnetzdruck verdichtet, wobei die Gasqualität ständig überwacht und mit Hilfe der Konditionierung an die Erdgasqualität angepasst wird.