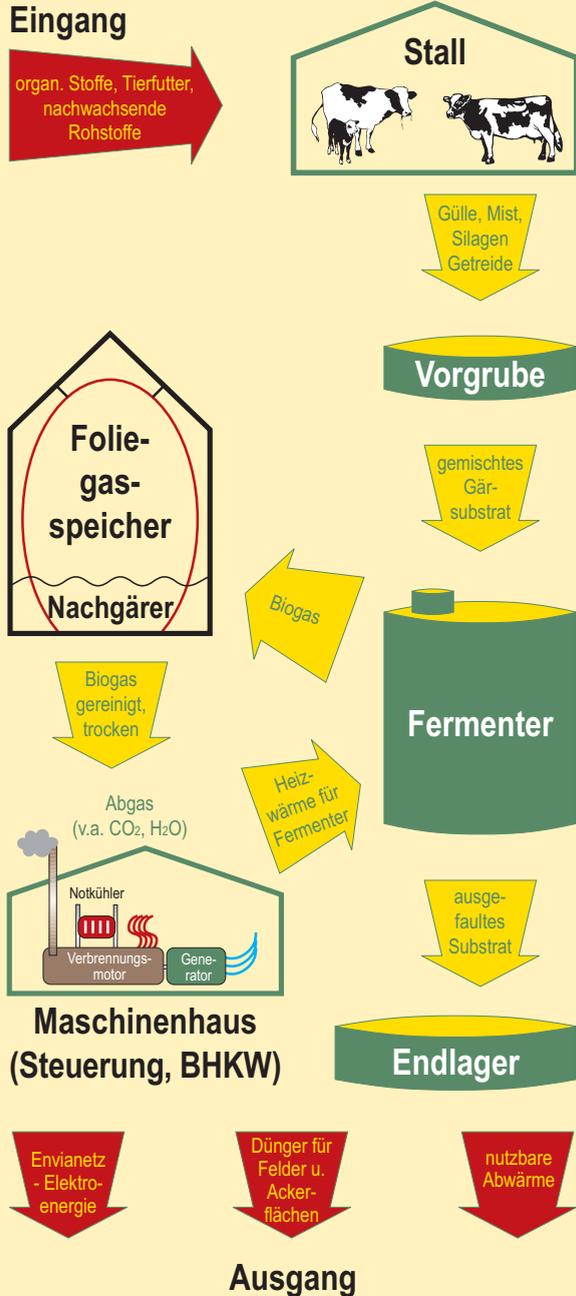
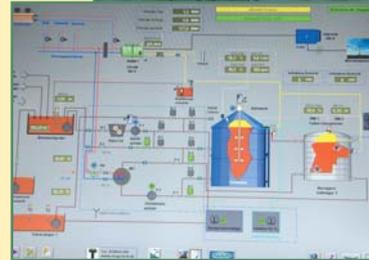


PROZESSABLAUF



BERSICHT

Fermenter, Nachgärer



Prozess-
steuerung

Pumpen-
station



BHKW-
Gebäude



Gasmotor



BIOGASANLAGE



AGROSS e.G.

Großstolpen 6, 04539 Groitzsch

Tel.: 03 42 96 / 96 50-0

Fax: 03 42 96 / 96 50-9



NATURE POWER



BIODIESEL



BIOGAS

ENTSTEHUNG

Betrachtet wurde vor dem Bau der Biogasanlage die anfallende Rindergülle im Betrieb der Agross e.G. Als Koppelprodukt und Rohstoff bietet sich damit eine zusätzliche Einnahmequelle als Energielieferant.

Auf dem Gelände der MVA Wischstauden sollte nun im Bereich zwischen dem vorhandenen Güllelager und der Stallungsplatte eine Biogasanlage zur Stromerzeugung entstehen. Gleichzeitig wurde durch den Umbau und die Umsetzung von zwei Güllebehältern die Lagerkapazität noch erhöht.



Im Mai 2006 konnte mit dem Bau der Anlage begonnen werden und bereits im Dezember 2006 wurde diese erfolgreich in Betrieb genommen. Mit einem Investitionsvolumen von 1,35 Mio €, wovon ein Teil auch vom Staat unterstützt wurde, weißt die Anlage den derzeit höchsten technischen Standart auf.

Grundsätzlich wird mit dem Bau der Anlage die Bestandssicherung der Milchviehanlage und damit von 12 Arbeitsplätzen und 3 Ausbildungsplätzen erreicht. Durch die Nutzung eines Teils der Prozesswärme können ca. 8000 l Heizöl eingespart werden. Zusätzlich ist es möglich die Geruchsemission zu senken und den Düngewert der Gülle zu erhöhen.

ANLAGEDATEN

Technische Daten der Anlage:

| | |
|----------------------|--|
| Inputmaterial | 25-35 m ³ Rindergülle 8-12 t Festmist / Silagen 1-3 t Getreide |
|----------------------|--|

| | |
|----------------------------|---------|
| Fermenter/Vorgrube | |
| Temperatur | 38,5 °C |
| durchschnittl. Verweilzeit | 32 Tage |
| Gesamthöhe | 12,7 m |
| nutzbare Höhe | 12,2 m |
| Reaktordurchmesser | 14,5 m |
| Vorgrubendurchmesser | 10 m |
| nutzbare Tiefe | 3,6 m |

| | |
|--------------------|---------------------|
| Gasspeicher | |
| Volumen | 3000 m ³ |

| | |
|---------------------------|----------------|
| BHKW | Gas-Otto-Motor |
| Hersteller | Jenbacher |
| Anzahl Module | 1 / 8 Zylinder |
| elektr. Gesamtleistung | 852 kW |
| davon thermische Leistung | 392 kW |
| elektr. Leistung | 330 kW |

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Energiemengen und -kosten | |
| geplante Laufzeit BHKW | 8400 h/a |
| erzeugte therm. Energie | 3290 MWh/a |
| erzeugte elektr. Energie | 2770 MWh/a |
| bisherige Investition | 3800 €/kWh |
| Einsparung | 8000 l Heizöl |
| Strombezugskosten | 12,2 ct/kWh |
| Einspeisevergütung | 16,0 ct/kWh |

VORGANG



Die in den Ställen der Milchviehanlage anfallende Gülle wird durch bestehende Kanäle in die Anmischgrube geleitet. In dieser findet dann das Mischen der Gülle mit Festmist und Getreide (Cofermente) für den Fermenter statt. Dieses Gärgemisch gelangt über Einbringetechnik (Pumpen) mit Fremdkörperbeseitigung (Rota-Cut) in den Fermenter. Alle Mengen und die entsprechenden Zeiten werden vorprogrammiert, elektronisch gesteuert und dokumentiert.

Nach 75-80 Tagen wird das vergorene Substrat in das Endlager gepumpt. Dies erfolgt im Gleichklang mit der Zuführung aus der Anmischgrube. Der erste Behälter des Lagers erfüllt zugleich die Funktion des Nachgärers, ist Gasspeicher und dient der Entschwefelung. Dazu wird über eine Schlauchverbindung Luft zugeführt. Das so produzierte Biogas wird zum BHKW abgeführt und abgekühlt. Der Gasspeicher sorgt außerdem dafür, dass eine kontinuierliche Bereitstellung des gewonnenen Treibstoffes gewährleistet ist. Der erzeugte Strom wird über die Trafostation in das öffentlich Netz geleitet. Die übriggebliebene Gülle wird gelagert und als Dünger weiterverwertet.