

Biogasanlage Antonius Hof Fulda-Haimbach

- Der Antonius Hof
- Bio-Biogasanlage
- 100% Mist
- Einfluss auf Gesamtbetrieb
- Stadtnähe und im öffentlichen Focus
- Die Anlage
- Betrieb der Anlage
- Schwierigkeiten und Herausforderungen

Der Antonius Hof in Fulda-Haimbach



Der Antonius Hof

- Bioland Betrieb
- Teil des Antonius- Netzwerk
- 60 Menschen mit Behinderung arbeiten Auf dem Betrieb
- 380 ha LF
 - 25ha Kartoffeln
 - 185ha Getreidebau (Weizen, Roggen, Dinkel, Triticale, Gerste)
 - 120ha Grünland und Feldfutterbau (Klee-Gras, Luzerne)
 - 50ha Ackerbohnen

Bio-Biogasanlage

- Energiegewinnung in den Öko-Kreislauf eingeschlossen
- Keine Bio-Mehrkosten für das Substrat da 100% Mist, Jauche und Futterreste
- Gärrest als Dünger gezielter einsetzbar als Mist: schnellere N-Verfügbarkeit in der Vegetation
- Besseres Handling in der Ausbringung

=>Energiegewinnung+Düngeraufbereitung

100% Mist

- 110 Milchkühe in Laufstall und Tretmist
- Tiefstrohlaufstall Kälberaufzucht und Bullenmast
- 40 Sauen, 120 Aufzuchtferkel, 200 Mastschweine
- Futterreste

Frischer Mist gemischt aufgesetzt,
zieht 2-4 Wochen erst durch
(gleichmäßig gut durchgezogen,
feucht)

Stadtnähe und im öffentlichen Focus

- Stadtbaurat, Ortsbeirat, Ortsvorsteher und Pfarrer bei Planung informiert und bestehende Anlagen gezeigt
- Nachbarn zeitnah informiert und umfassend vorgestellt

Tatsächliche Wirkung

- Geringere Geruchsemission bei Transport und Ausbringung
- Transporte auf Frühjahr konzentriert

Die Biogasanlage



Die Anlage- Green Energy

- 950m³ Fermenter mit fester Decke
- Stehendes Paddelrührwerk
- Stabmixer diagonal von oben
- Feststoffdosierer (700mm Eintragsschnecke) Zeitgesteuert
- Umpumpen in Gährrestelager zeitgesteuert über Rotacut
- 3000m³ Gährrestelager mit 1000m³ Gasspeicher im Tragluftdach und Tauchrührwerk
- 75kw Hagel-Motor
- Abwärmeeinspeisung in Zentralheizung

Der Betrieb der Biogasanlage

- 15 t Mist pro Tag
- 2,5m³ Jache
- 55 Tage Verweilzeit
- 45°C Fermentertemperatur
- 9% TS im Gährrest

Schwierigkeiten und Herausforderungen

- Rührfähigkeit mit dem Paddelrührwerk allein nicht gegeben
- Puschen der Biologie durch Enzyme nicht ausreichend für Rührfähigkeit
- Durch zusätzlichen Stabmixer Rührproblematik in den Griff bekommen ->dauerhaft Volllast
- Weniger Verstopfung im Rotacut durch gröbere Gegenschneide
- Schiebersensoren toleranter durch aufgeschweißte Scheiben

- Biologie der Anlage extrem träge, reagiert sehr langsam auf Veränderungen
- Leistungssteuerung nicht kurzfristig machbar,
 - Mist nicht absolut gleich in der Zusammensetzung, keine rechenbare Zahlen
 - >gleichbleibend füttern immer die Ruhe bewahren
- Kompensation über Gassack

Vielen Dank Für Ihre Aufmerksamkeit.

Haben Sie noch Fragen?

Jan-Martin Griefahn, Antonius Hof,
Biogas und Schweinehaltung