



ACKERBAU & BIOGAS,
DAS PASST

**"NÄHRSTOFFKREISLÄUFE IM
VIEHLOSEN ACKERBAU MIT
DER BETRIEBSEIGENEN
BIOGASANLAGE SCHLIEßEN"**

DER BETRIEBSLEITER

- Daniel Rüdtenklau
- 34 Jahre alt
- Verlobt
- Keine Kinder
- Landwirtschaftsmeister
- Hobbys: Fußball, Ski fahren
- Mitglied im Bundesfachausschuss für Erneuerbare Energien

DER BETRIEB

- Calden – Westuffeln, Landkreis Kassel
- 185 m über Nn
- 550 Liter Niederschlag
- 385 ha Ackerbau (155 ha Eigentum)
- Betriebsübergabe 2017
- Senior Betriebsleiter 62 Jahre
- 1 Vollzeitmitarbeiter, 2 Azubis, 4 Teilzeitkräfte
- 2007 Betriebsteilung in einen kleinen Ökobetrieb
- Bau einer Biogasanlage (2011)
- Seid 2017 GÄA Betrieb mit kompletter Betriebsumstellung



DER ACKERBAU

- Durchschnittliche Flächengröße 4 ha
- Hof Feld Entfernung bis 7 km
- Von 20 – 75 Bodenpunkten, Kalkstein Verwitterungsböden – Löss Lehm Böden
- Kulturen: Winterweizen, Wintergerste, Dinkel, Winterraps, Zuckerrüben, Körnermais, Sonnenblumen, Klee gras, Ackerbohne, Erbsen
- Intensiver Zwischenfruchtanbau
- Teilweise Pfluglose Bodenbearbeitung
- Futtermist Kooperationen



DIE BIOGASANLAGE

Anlagendetails

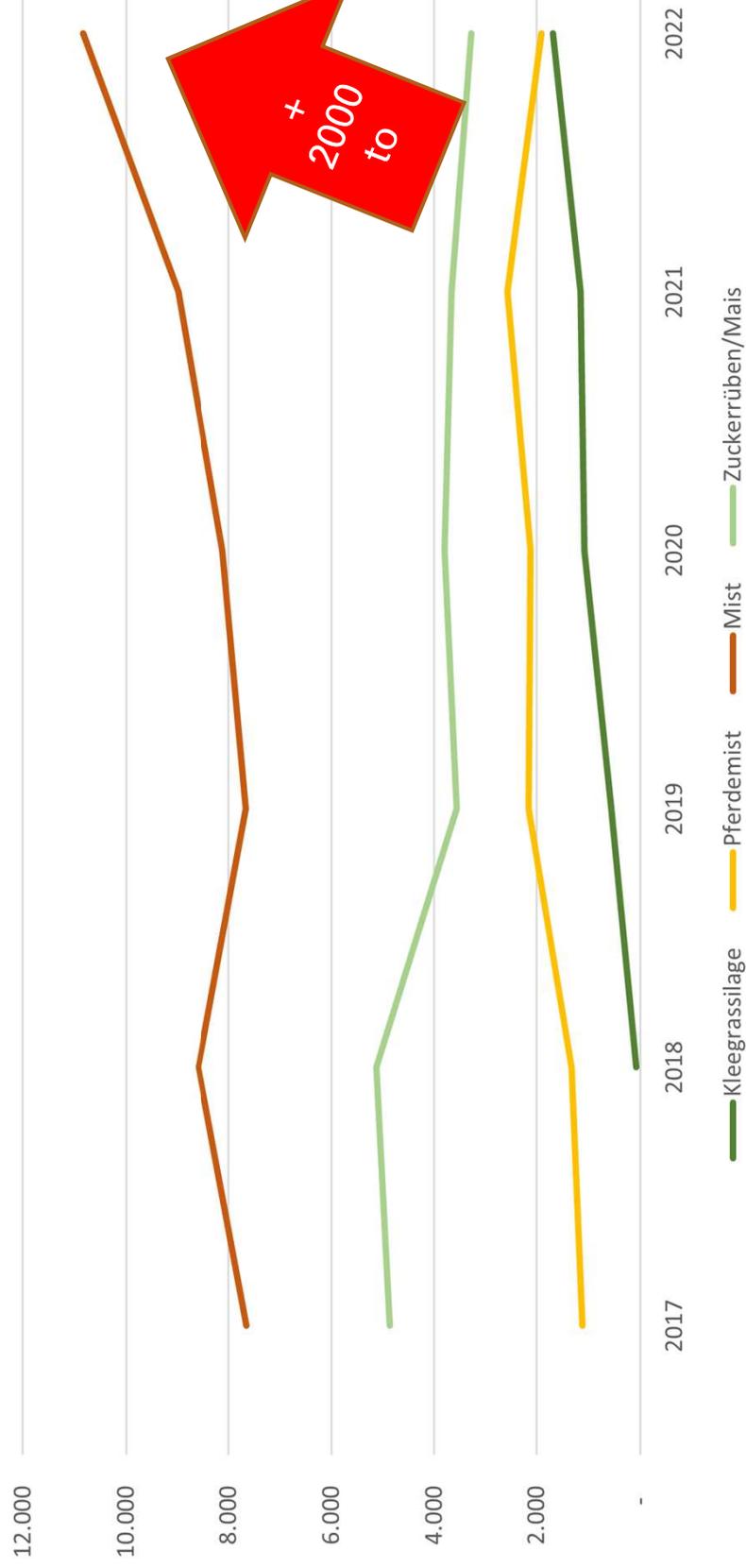
- 530 KW installierte Leistung + 265 KW flex Leistung
- Nahwärmenetz mit 35 Wärmekunden (z.B. Kirche)
- Flüssigfütterung für schwierige Stoffe (Stallmist, Klee gras, etc.)
- Angeschlossene Getreidetrocknung (Körnermais)

Fütterung 2022

- | | |
|-----------------------------|---------|
| ■ Klee gras | 1700 to |
| ■ Rindermist & Schweinemist | 5400 to |
| ■ Bio Geflügelmist | 580 to |
| ■ Schweine & Rindergülle | 4880 to |
| ■ Pferdemit | 1920 to |
| ■ Silomais & Zuckerrüben | 3300 to |



Futtermengen 2017 - 2022



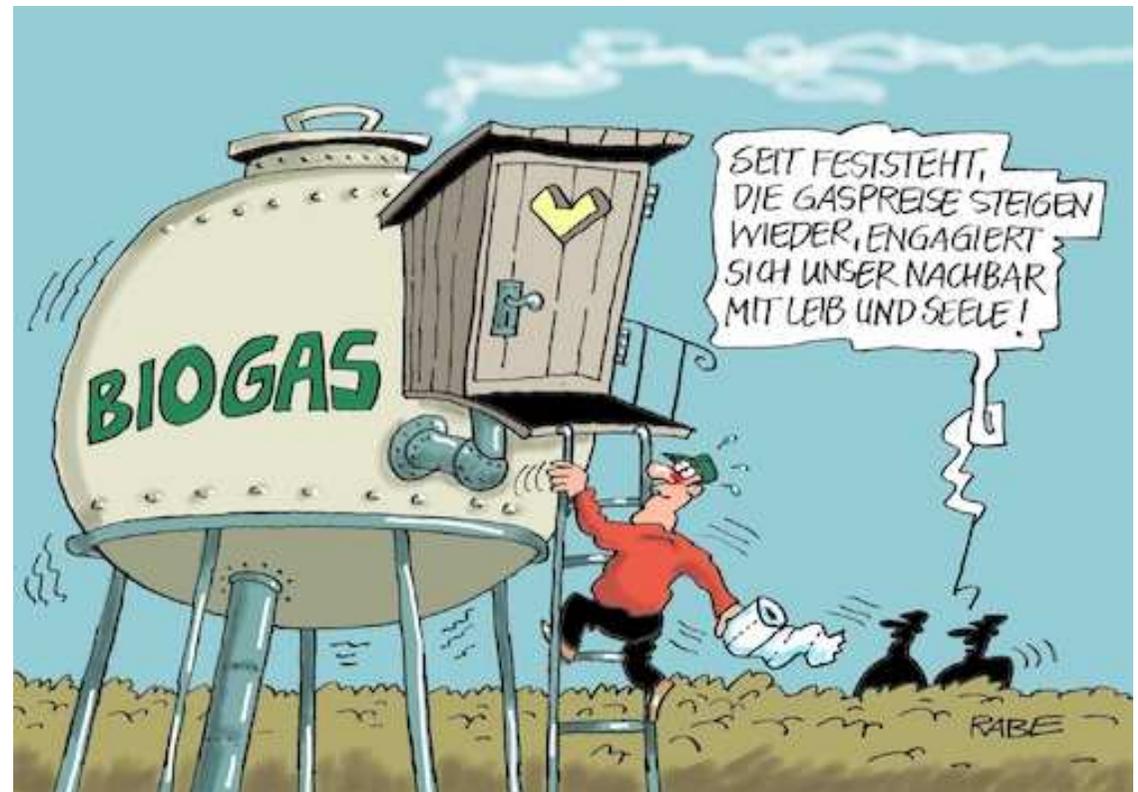
ZIELE DER BIOGASANLAGE

- Statige Steigerung der Mist und Gülle Mengen in der Fütterung
- Zubau eines weiteren BHKW's, zur Flexibleren Strom und Wärme Produktion
- Ausbau der Zusammenarbeit mit weitem Öko Betrieben
- Senkung der Stromerzeugungskosten
- Neu Vermarktungswege schaffen (Stromtankstelle, Einspeisung ins Erdgasnetz, Erweiterung Nahwärmenetz)



HERAUSFORDERUNGEN DER BIOGASANLAGE

- Kosten Explosionen bei den Betriebskosten
- Steigende Auflagen und Anforderungen
- Knappere Substrat Verfügbarkeit
- Schlechtes Standing bei Bevölkerung und Politik (Überregional)



KLEEGRAS FÜR DIE BIOGASANLAGE

Pro

- Guter Gasertrag
- Hoher N Gehalt
- Sichere Futtergrundlage

Kontra

- Teure Erntekosten
- Höherer Verschleiß
- Erhöhter Rühraufwand



VERGÜTUNG KLEEGRAS

- 1 to FM Klee gras = ca. 160 m³ Biogas
- 1 Schnitt – Häcksler
- Alle weiteren Schnitt, mit dem zusammen fahren Ladewagen, um Kosten zu sparen

	1. Schnitt	2. Schnitt	3. Schnitt	4. Schnitt
Ertrag in FM	15 to/ha	10 to/ha	8 to/ha	5 to/ha
Erlös €/to	25 €/to	25 €/to	25 €/to	25 €/to
Erlös €/ha	375 €/ha	250 €/ha	200 €/ha	125 €/ha

FAZIT

- Die Stärken von Klee gras im Landwirtschaftlichen Betrieb und in der Biogasanlage nutzen
- Kooperationen mit Kolenen eingehen
- Dünger in der Biogasanlage speichern

