

Praxisbericht Biogasanlage Wittbrietzen

1. Betriebsspiegel
2. Aufbau der Anlage
3. Technische Daten der Anlage
4. Finanzdaten der Anlage
5. Probleme, Erkenntnisse, Erwartungen

Betriebsspiegel		Agrar-GbR Wittbrietzen		
				Feb 16
Betriebsgründung	1.12.1991			
Lage	58 km südl. von der Siegessäule (Berlin)			
	südl. der Spargelstadt Beelitz			
	überwiegend westl. der B 2 und südl. der B 246			
	an der westl. u. nördl. Grenze von der Nieplitz durchflossen			
Standort	D2 S	AZ 24	GZ 33	
	520mm Niederschlag			
	Temp. -27°C ... 39°C durchschn. 8,6 °C			
	36 - 58m über NN			
	Südostrand der Zauche Übergang zum Brück-Baruther Urstromtal			
	190 Schläge mit Ø 8,6 ha, 39 Schl. < 1 ha, 47 1-3 ha, 74 3-20 ha, 30 >20 ha			
Region	ganzflächig im Landschaftsschutzgebiet Beelitzer-Sander			
	Referenzbetrieb im Naturpark Nuthe-Nieplitz			
	70 % LN an der Gesamtfläche des Betriebsterritoriums.			
	In 9 Gemarkungen der Städte Beelitz, Treuenbrietzen u. Seddiner See			
	größte Schlagentfg. 13 km, Nord-Südausdehng. 12,5 km u. O-W 9,4 km			
Unternehmer	Frenzel, Jürgen u. Schmidt, Mattias			
Beschäftigte	26 Angestellte			
	+ 2 Lehrlinge			
	+ 2 Saison-AK			
Gemischtbetrieb	Hauptprod.richtg. 1. Milch (6,0 Mio.l) 4,06 % Fett			
	2. Marktfrucht (Roggen, Triticale, Sonnenblumen)			
Tierbestand	800 Milchkühe			
	650 Nachzuchtrinder			
Betriebsfläche	2015 1770 ha LN u. 80 ha Wald			
	dav.: 333ha Roggen, 372ha Mais, 244ha Triticale,			
	337ha Grünland, 120ha Ackergras, 92ha Raps			
	134ha W-Gerste, 41ha Weizen, 50 ÖVfl.			
Pachtfläche	1620 ha LN, 410 Verpächter			
Maschinenbestd.	Eigenmechanisierung, Mährd., Häcksler, Düngerstr., Spritze, Precisionfarm.			
	36er Rapidexid Fischgrätenmelkst.			
5-jähr. Erträge	Getreide 35dt/ha, Mais 290dt/ha, Gras 340dt/ha, So.bl. 19dt/ha			
	7000 l Milch/Kuh u. Jahr geliefert			
Verb. Unternehm.	Landgut Hennickendorf GmbH		810 ha LN	450 Bullen
	Pöns-Schmidt GbR, Ökobetrieb		480 ha LN	185 Mutterkühe
	Dienstleistungs GmbH		Frenzel & Schmidt	
	166 kW Solaranlage, 380 + 220kW Biogasanlagen			

Anlagenbestandteile BGA Wittbrietzen



2. Technische Daten der Anlage

Betriebsweise	mesophil, ca. 42 °C		
Baujahr	07/2014		
Input/Tag	30 m ³ Rindergülle		
	35 t Stalldung u. Futterreste		
Leistung elektr.	380 kW/h		
	1/3 von Wittbrietzen könnte versorgt werden		
Wärmeanfall	400 kW/h		
	Belüftungstrocknung mit 15kW-Gebläse		
Aufbereitung	Separat, ca. 10 t/d		
	Fugat, ca. 50 m ³ /d		
Stofffluß fest	Dosierer-Fermenter-Gerrestlg-Separator-Endlager		
- " - flüssig	Vorgrube-Fermenter-Gärrestlg-Separator-Endlager		
Dosierer	30 m ³		
Vorgrube	150 m ³		
Fermenter	22x8m= 2851m ³ Gärraum		
	629m ³ Gasspeicher		
	1 Tauchmotor- + 2 Paddelrührwerke		
Gärrestlager	26x8m= 3929m ³ Fugatlager		
	1027m ³ Gasspeicher		
	3 Tauchmotorrührwerke		
Endlager	2492 m ³ Fugatlager		
	mit Abtankpunkt		
Blockheizkraftwerk	12 Zylinder Gasmotor, 212 m ³ /h Gasverbrauch		
	mit Notkühler		

3. Finanzdaten der Anlage

Herstellskosten BGA (T€)		Finanzierung (T€)	
Genehmpl.Ausschr	18,5	Eingenkapital	172,8
Vorgrube	55,0	Bankdarlehen	1555,6
Feststoffdosierer	109,5	ges.:	1728,4
Fermenter	279,4		
Gärrestlager	270,0	Erlöse/Jahr	
Rührtechnik	28,9	Strom 2.480MWh	508,4
Steg, Frostschutz	55,0		
Gastechnik	57,9	Kosten/Jahr	
Steuerg.,E-Techn.	72,5	x Zinsen 2,9%	26,1
Tech.-,Schaltraum	53,5	Strombedarf	54,0
BHKW	374,7	Wartg,Instdhaltg	130,0
Heiztechnik	20,2	Personalkosten	38,0
Separator	35,0	Biolog.Betreug.	6,6
Projektleitung	30,0	Kaufm.Betreug.	9,8
Bauantrag,Statik	12,3	Zuzahlung Input	51,1
Gutachten,Pläne	31,8	Teleskoplader	57,5
Tiefbau-,Betonarb.	91,7	Gutacht.,Prüfung.	5,2
Netzanschl.,Trafo	120,0	Versicherung	15,0
Außenanlagen	7,5	ges.:	393,3
Aufheizen, Impfen	5,0		
	1728,4	Jahresüberschuß	115,1
		Amortisation (a)	15,0

5. Probleme, Erkenntnisse, Erwartungen

- - Kloßbildung, Rühraufwand,
- - Fremdkörpereintrag, Aufwand Inputaufbereitung
- - Hemmstoffeintrag
- - Verdrehung Schnecken
- - Sandeintrag
- - Schaumbildung
- - Eigenverbrauchsoptimierung (Befülltaktung, Notprogramm)
- - Anlagenkomponentenzusammenspiel
- - programmtechnische Optimierung (Fehlerquittierung, Rührwerksschaltung)
- - vollautomatische Beschickung

Tiefstreustall



Danke!