

Erfahrungen mit der Flexibilisierung

In der Agrarunternehmen Pfersdorf eG

Allgemeine Angaben

- Gründung am 01.07.1990
- 23 Gesellschafter zum 31.12.2019
- Geschäftsführer: Toralf Müller
- 6 Ortschaften im Territorium des Betriebes, darunter die Stadt Hildburghausen
- **Tochterunternehmen Fleischrindzucht GmbH Pfersdorf**
Gründung am 13.09.1995 (siehe beiliegender Betriebsspiegel)



Natürliche Standortbedingungen

Klima

durchschnittliche Höhenlage	450 m ü. NN
durchschnittlicher Niederschlag	700 l/qm
Jahresdurchschnittstemperatur	7° C

Boden

durchschnittliche Ackerzahl	25
durchschnittliche Grünlandzahl	28
toniger Lehm bis lehmiger Ton, Muschelkalkverwitterungsböden	



Flächennutzung

Anbau 2022	ha
Winterweizen	334
Wintergerste	194
Triticale	105
Sommergerste	185
Roggen	0
Getreide	818
Winterraps	185
Erbsen	55
Lupinen	0
Silomais	275
Feldgras	3
Klee, Klee gras, Luzerne gras	53
Dauerwiesen und Weiden	898
Brache	5
Summe	2 292

Tierbestand und Leistungen

Rinder gesamt	1600
weibl. Jungrinder > 0,5 – 2 Jahre	200
männl. Kälber < 0,5 Jahre	280
männl. Jungrinder > 0,5 – 1 Jahr	800
männl. Jungrinder > 1 – 2 Jahre	320

Das Agrarunternehmen Pfersdorf ist spezialisierter Rindermastbetrieb und größter Rindfleischerzeuger in Thüringen.

- Jährliche Erzeugung von 678 t Rindfleisch
- Zunahmen Rindermast 1 328 g/Tier und Tag
- Schlachtgewicht Bullen 405 kg
- Absatz zu 90 % über die Viehzentrale Südwest GmbH Stuttgart





Mutterkühe auf der Weide

Tierbestand und Leistungen

Hauptproduktionsrichtung: Nutzung des natürlichen Grünlandes durch Mutterkuhhaltung, Rindermast, Landschaftspflege

Rinder gesamt	322
Mutterkühe	250
weibliche Jungrinder > 0,5 – 2 Jahre	60
Zuchtbullen	12

0,9 geb. Kälber/Kuh und Jahr

Biogaserzeugung



Inbetriebnahme der Biogasanlage:	Dezember 2007
Installierte Leistung el.:	1427 kW, 1 Jenbacher JMS 312 1 Jenbacher JMS 412
Bemessungsleistung:	501 kW
Vergärung von jährlich:	Rindergülle von 840 GVE 2500 t Rindermist 1100 t Maissilage 810 t GPS-Silage 2260 t Grassilage 600 t Getreide
Stromerzeugung:	4,4 Mio kWh pro Jahr
Wärmenutzung:	Betriebsgebäude, Tränkwassererwärmung, Getreidetrocknung, Hackschnitzeltrocknung, Nahwärmenetz

Ausgangslage 2016

- Altes BHKW steht zum Tausch an

- Gleichzeitig: Reinigung Fermenter 1
 Erneuerung Heizung im Fermenter 1
 Instandsetzung Großpaddelrührwerk und Feststoffdosierer

- Überlegung: Tausch BHKW 1:1
 oder
 Einstieg in die Flexibilisierung mit Zubau eines neuen BHKW

Bauliche Voraussetzungen für flexible Fahrweise

- Zusätzliches BHKW
- Entsprechend großer Gasspeicher
- Wärmespeicher/Wärmepuffer
- Neuer Trafo
- Evtl. neue Gasleitung mit Gasreinigung und Gaskühlung
- Anpassung Steuerung/Anbindung neues BHKW/Elektrotechnik

Kosten aus der Erweiterung der Stromproduktion

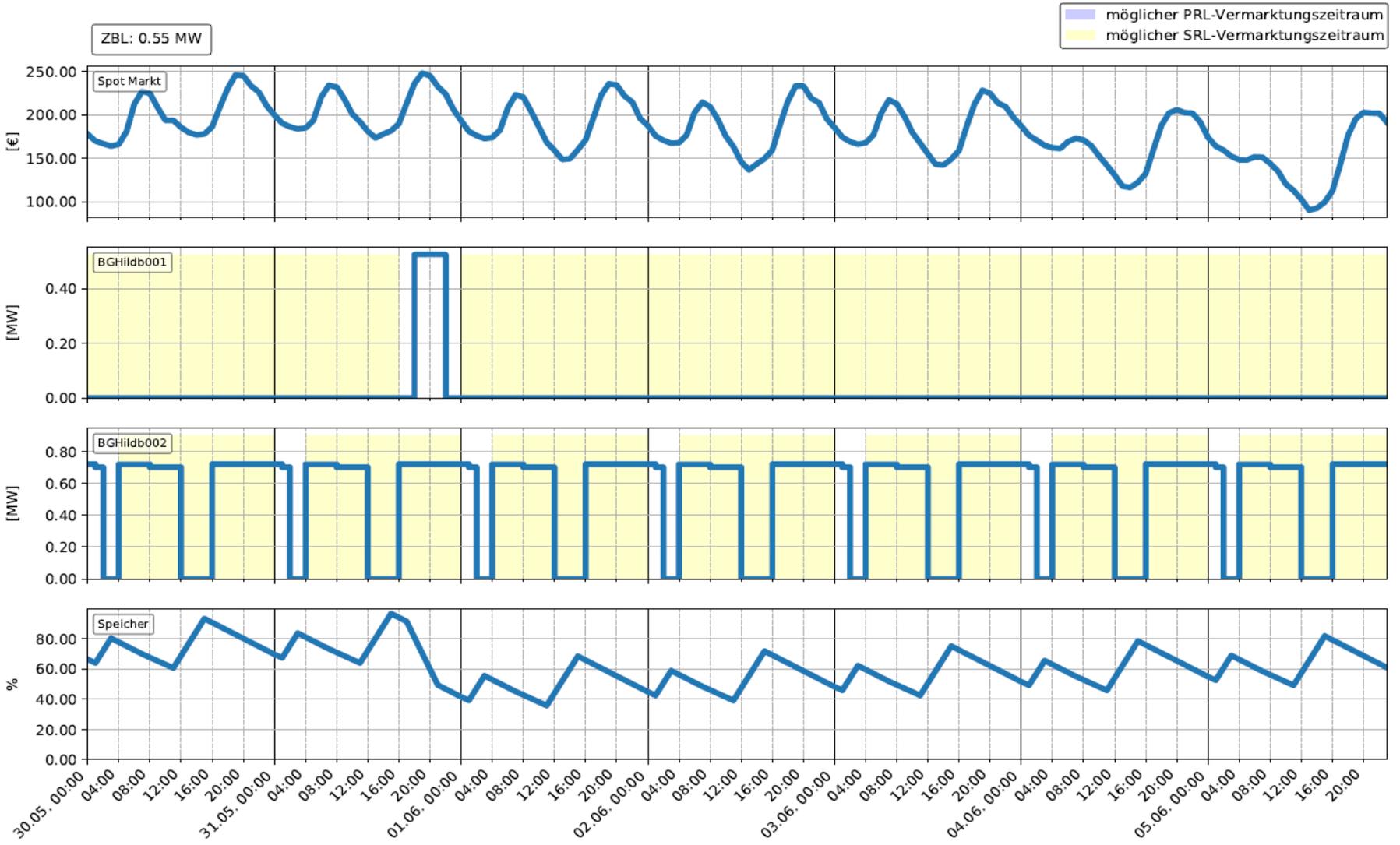
Neues BHKW	550.000 €
Wärmepuffer	107.000 €
Neuer Trafo	100.000 €
Gasreinigung/Gaskühlung	44.000 €
Kabelumverlegung u. Umklemmen auf neuen Trafo durch die TEN	15.000 €
Erdarbeiten, Leitungsbau, Elektrotechnik	45.000 €
Planung, Genehmigung	29.000 €
Gesamt:	890.000 €
Höhe Flexibilitätsprämie	92.755 € pro Jahr

Was muss noch geklärt werden?

- Netzverträglichkeitsprüfung
- Anlagenzertifikat
- Neuer Vertrag mit Stromhändler/ Direktvermarkter
- Welche Fahrweise passt zu mir
- Anmeldung der Anlage im Anlagenregister der Bundesnetzagentur, bzw. Änderungsanmeldung
- Umweltgutachten für Flex-Prämie
- Störfallverordnung/ Nachhaltigkeitsverordnung

Agrarunternehmen Pfersdorf eG

Hildburghausen 2



Agrarunternehmen Pfersdorf eG

[HOME](#)
[KRAFTWERKE](#)
[PRODUKTE \(INTERN\)](#)
[WISSENSWERTES](#)
[LOGOUT](#)

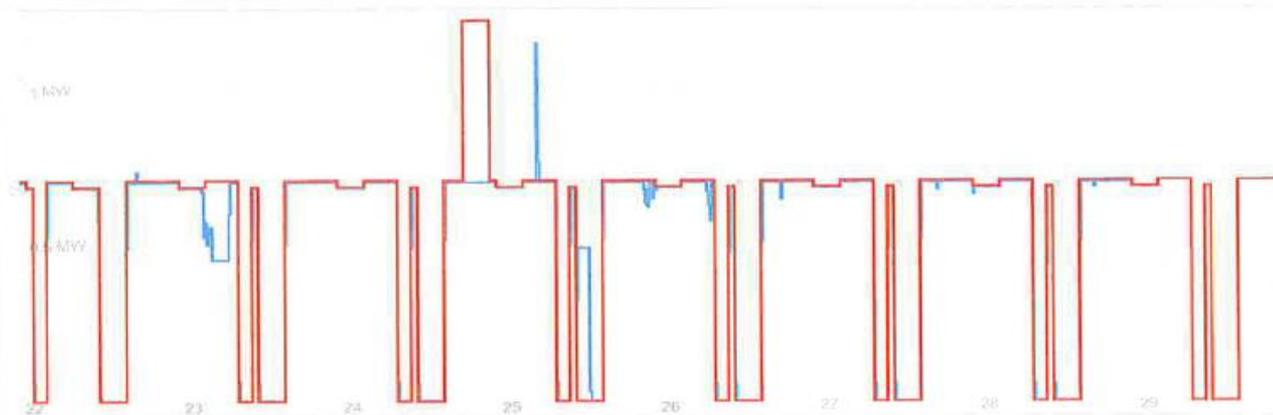
Agrarunternehmen Pfersdorf eG

Hildburghausen 2

Biogas - Hildburghausen 2 (DE00073098646TS00000000000960001)
[Ertragsübersicht](#)
[Grundeinstellung
Prognose](#)
[Prognoseübersicht](#)
[Prognose & Ausfall](#)
[Visualisierung](#)
[Download](#)

Hier finden Sie eine Gegenüberstellung der Erzeugungsprognose zu den gelieferten Energiemengen.

Zeitraum: 30.05.2022

[letzten 7 Tage](#)
[letzten 30 Tage](#)
[letzten 90 Tage](#)
[Prognose](#)
[Messdaten](#)


Tag: 28.05.2022

Datum/Zeit	Messwert	Prognose
28.05.2022 00:00	0,667968	0,694000
28.05.2022 00:15	0,689836	0,694000
28.05.2022 00:30	0,689836	0,694000
28.05.2022 00:45	0,689836	0,694000
28.05.2022 01:00	0,689836	0,694000
28.05.2022 01:15	0,689836	0,694000
28.05.2022 01:30	0,689836	0,694000
28.05.2022 01:45	0,689836	0,694000
28.05.2022 02:00	0,687848	0,694000
28.05.2022 02:15	0,689836	0,694000
28.05.2022 02:30	0,689836	0,694000
28.05.2022 02:45	0,689836	0,694000
28.05.2022 03:00	0,689836	0,694000
28.05.2022 03:15	0,689836	0,694000

Agrarunternehmen Pfersdorf eG

Hildburghausen 2

Biogas - Hildburghausen 2 (DE00073098646TS000000000000960001)

Ertragsübersicht

Grundeinstellung
Prognose

Prognoseübersicht

Prognose & Ausfall

Visualisierung

Download

Quartalsübersicht

April

Mai

Juni

2. Quartal

2022

anzeigen

Angaben zu den Umsätzen	Volumen	Preis	Wert	
EEG - Vergütung				
EEG - Vergütung	gemäß Angabe des Erzeugers	386,228640 MWh	199,0000 €/MWh	76859,50 €
Direktvermarktung (Mindestvergütung=EEG)				
Marktprämie	zu zahlen durch den Netzbetreiber	386,228640 MWh	35,2700 €/MWh	13622,28 €
Vertragspreis	zu zahlen durch den Direktvermarkter	386,228640 MWh	163,7300 €/MWh	63237,22 €
Gesamtergebnis Vermarktung			76859,50 €	
Direktvermarktung (Transparente Vermarktung)				
Energievermarktung				
Energiemenge	Verkauft (Prognose)	390,770000 MWh	178,3183 €/MWh	69681,46 €
	Erzeugt (Messdaten)	-386,228640 MWh		
Ausgleichenergie	Unterdeckung / Bezug	-7,491811 MWh	155,4764 €/MWh	-1164,80 €
	Überdeckung / Verkauf	2,865701 MWh	140,8102 €/MWh	403,52 €
Regelenergie	Bilanzausgleich	0,084750 MWh		
Energiebilanz		0,000000 MWh		
Marktzugangskosten		390,770000 MWh	-0,5000 €/MWh	-195,39 €
Ergebnis der Energievermarktung			68724,79 €	

Regelenergievermarktung				
Primärregelleistung				- €
	Bereitschaft (LP)			
Positive Sekundärregelleistung				1381,28 €
	Bereitschaft (LP)			
	Bereitgestellte Regelenergie (AP)	0,084750 MWh	1000,0000 €/MWh	84,75 €
Negative Sekundärregelleistung				1337,50 €
	Bereitschaft (LP)			
	Bereitgestellte Regelenergie (AP)	- MWh	- €/MWh	- €
Positive Minutenregelleistung				- €
	Bereitschaft (LP)			
	Bereitgestellte Regelenergie (AP)	- MWh	- €/MWh	- €
Negative Minutenregelleistung				- €
	Bereitschaft (LP)			
	Bereitgestellte Regelenergie (AP)	- MWh	- €/MWh	- €
Ergebnis der Regelenergievermarktung				2803,53 €

GDGE: Kraftwerke

<http://login.gdge.org/Kraftwerke/#/24639/10664/Ertragsuebersicht>

Gesamtergebnis Vermarktung				71528,32 €
Vertragspreis				
	separat gezahlt			-63237,22 €
Gesamtvorteil				8291,10 €
	aus Vermarktung			
Nachteil des Erzeugers				
	aus Marktprämie wegen Regelenergie	- MWh	- €/MWh	- €
Vorteil				
	Zu teilender Vorteil			8291,10 €
	Anteil des Erzeugers	75,00 %		6218,33 €
Ausgleich Nachteil				
	aus Marktprämie wegen Regelenergie			- €
Neuer Monatsertrag mit Stand vom				63237,22 €

Bei der ausgewiesenen Regelenergie handelt es sich um einen vorläufigen Wert.

Fazit

- Es gibt keinen Königsweg, und keine allgemeinverbindliche Empfehlung
- Jede Biogasanlage ist für sich ein Unikum
- Externe, unabhängige Beratung immer sinnvoll
- Möglichst exakte Einhaltung des Fahrplans

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

