



# ERFOLGREICHE NUTZUNG VON BIOENERGIE IN DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN PRAXIS

Biogas, Pflanzenöl

**Agrargenossenschaft  
„Bergland“  
Clausnitz e.G.**

Produktionszweige: Milch, Futter, Getreide,  
Pflanzkartoffeln, Ölsaaten, Faserlein,  
Rapsverarbeitung, Energiegewinnung aus Biogas,  
Holz, Rapsöl, Windkraft und Photovoltaik

**Clausnitzer Zucht  
und Mast GmbH**

Haltung und Aufzucht von  
Mutterkühen mit Fresserproduktion  
unter den Bedingungen einer  
extensiven Grünlandwirtschaft

**Kartoffellagerhaus  
Clausnitz OHG**

Produktion von Pflanz- und  
Speisekartoffeln  
Hofladen – Verkauf von regionalen  
Produkten

# Natürliche Bedingungen

Höhe über NN

*von 535 m in Clausnitz bis 780 m in Neuwernsdorf*

Temperatur im Jahresdurchschnitt

*5,8 °C*

Nat. Standorteinheit

*V9*

Bodenart

*sandiger Lehm*

Jährlicher Niederschlag

*960 mm*

Vegetationszeit

*ca. 210 Tage*

durchschnittliche Ackerzahl

*24*

Grünlandzahl

*30*

Beschäftigte

*57 Voll-AK*

Gesellschafter insgesamt

*119*

davon mitarbeitend

*48*

Lehrlinge

*5*

# Agrargenossenschaft „Bergland“ und Tochterbetriebe

1.950 ha genutzte LN

dav. 1168 ha Ackerland

dav. 782 ha Grünland

24 % der LN sind Eigentum

# Anbau

460 ha Getreide

380 ha Ackerfutter

und Ganzpflanze

25 ha Silomais

215 ha Raps

# Tierbestände

- 1.930 Rinder  
dar. 700 Milchkühe  
dar. 480 Mutterkühe  
jeweils mit Nachzucht

# Umweltmaßnahmen

993 Einführung pfluglose Bodenbearbeitung

994 Gülleausbringung mit Grubber direkt bzw. mit

Schleppschlauch bodennah

993 bis 2008 Kulturlandschaftsprogramm

995 bis 2007 Umweltgerechter Ackerbau

1993 Zwei Strohballenheizungsanlagen zur  
Beheizung der Werkstatt und des Kälberstalles

1994 Erste Windkraftanlage 500 kW

1996 Zweite Windkraftanlage 600 kW

2001 Erste Flüssigbiogasanlage 225 kW

2004 Feststoffbiogasanlage als Pilotanlage 225 kW

2005 Inbetriebnahme der Ölgewinnungsanlage mit  
einer Kapazität von 1.100 t Rapssaat

2007 Kapazitätserweiterung der Flüssigbiogasanlage

auf eine Nennleistung von 560 kW

2007 - 2008

- Errichtung eines Milchviehstalles mit Vorwartehof und 32iger Melkkarussell
- Belegung der Dachflächen mit Photovoltaikmodulen mit einer Leistung von 169 kWp

2009 – 2010

- Weiterer Ausbau der Photovoltaiktechnik auf Dächern der Agrargenossenschaft „Bergland“ e.G.

Insgesamt installierte Leistung von	907 kWp
- davon durch Agrargenossenschaft Cl.	472 kWp
- davon durch 2 Bürgersolaranlagen (Beschäftigte der Agrargen. Cl.)	336 kWp
- davon vermietete Dächer an Einzelpersonen	99 kWp
Belegung von Dachflächen insgesamt	7.700 m <sup>2</sup>

2011

Planung einer weiteren Flüssigbiogasanlage im Raum Cämmerswalde mit einer Nennleistung von

ca. 350 kWh

und örtlicher Wärmeversorgung.

Wesentlicher Rohstoff werden die Gülle und Grassilagen vor allem von Grünland sein.

# Energiebilanz aktuell 2010

<b>Elektrische Netzeinspeisung insgesamt</b>	<b>6,2 Mill. kWh</b>
- davon Biogasstrom – Grundlastigkeit 8.400 Bh	4,2 Mill. kWh
- davon Windstrom	1,6 Mill. kWh
- davon Photovoltaikstrom	0,4 Mill. kWh

**ergleiche:** Elektrische Energieproduktion entspricht

6,9 facher Verbrauch der Agrargenossenschaft Clausnitz

1,3 facher Verbrauch der Gemeinde Rechenberg-Bienenmühle

# Nutzung der Abwärmeenergie der Kraftwärmekopplung (Biogas-BHKW)

Verfügbare Nutzwärme im Sinne des EEG 2004 gesamt **1,6 Mill. kWh**

- Trocknung Getreide, Rapssaat, Heu, Holz- (Hackschnitzel) 0,95
- Heizungszwecke, Sozialtrakt, Heißwasserbereitung,  
Melkstandreinigung, Kälbermilch, Wäscherei,  
Klauenbehandlungsstand, elektrische Schalträume,  
Saatanwärmung, Rapspresse 0,60
- Betriebswohnung 0,05

**Fazit:** 1,0 – 1,3 Mill. kWh Abwärmeleistung wäre noch verfügbar

**In Planung sind Fischzucht, Gewächshauswirtschaft und  
Containertrocknung (Hackschnitzel)**

# Rapsölherstellung aus eigenem Anbau

Jährliche Verarbeitung von 820 t Rapssaat zu

- 285.000 l Rapsöl und
- 560 t Presskuchen als Eiweißfutter für die Milchkühe

Energetische Nutzung im Betrieb:

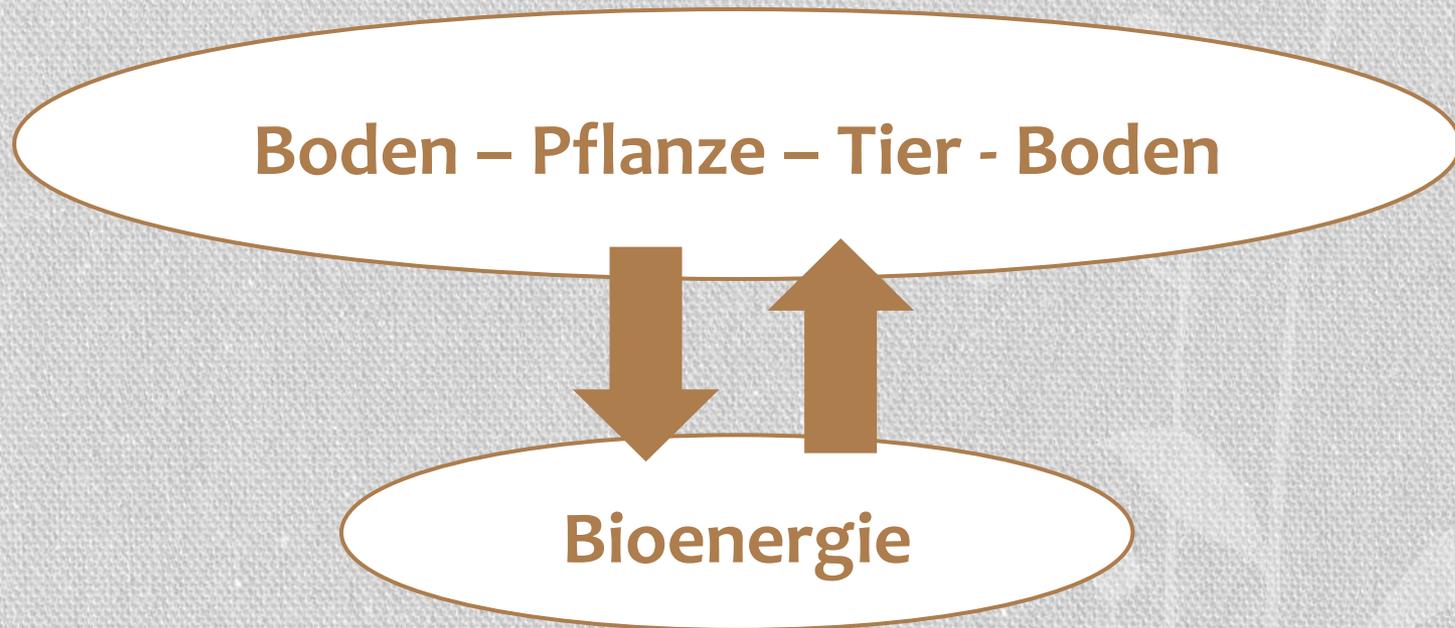
- 98.000 l Rapsöl für Traktoren und Maschinen
- 100.000 l Rapsöl für Kraft-Wärme-Kopplung
- 18.000 l Rapsöl als Futteröl und sonstiges

## Fazit:

- 50 % des Kraftstoffbedarfes der Traktoren und Maschinen werden durch kaltverpresstes Rapsöl abgedeckt
- Im Rahmen der Kraft-Wärme-Kopplung arbeiten wir mit 100% Biomasse.

# Leitspruch der Agrargenossenschaft „Bergland“ Clausnitz eG

Weitere Entwicklung zu regionalen Kreisläufen



Der Energiewirt entwickelt sich nicht zum Konkurrenten des Landwirts, sondern beide schaffen mehr Wettbewerb bzw. Nachfrage.

**Vielen Dank**

**für Ihre Aufmerksamkeit !**