



Erfahrungen mit der Durchwachsenen Silphie



René Kolbe
Geschäftsführer
Pahren Agrar Kooperation



Produktion im Talsperrengebiet





Natürliche Lage

Klima

- durchschnittliche Höhenlage 380 - 420 m ü.NN
- durchschnittliche-Niederschläge 635l/qm
- Jahresdurchschnittstemperatur 7,1 C

Boden

- Ackerzahl 35 - 40
- Grünlandzahl 30 - 38
- überwiegender Bodentyp ist die Braunerde aus Schieferverwitterung



Betriebsausstattung

Flächen

- bewirtschaftet werden im gesamten Verbund:
2.464 ha landwirtschaftliche Nutzfläche
davon sind: → 2.068 ha Ackerland
396 ha Grünland

Viehbesatz

- Milchkühe 810
- Mutterkühe 160
- Schweine 400 (Sommerhaltung)





Pahren Agrar Kooperation

Velaro GmbH

Ölmühle (Raps),
Getreidetrocknung,
2 Fotovoltaikanlagen
2 AK

Pahren Agrar Verwaltungs u. Vermarktungs GmbH & Co. Produktion KG

1.200 ha AI, Marktfrüchte
430 Milchkühe,
Biogas, Fotovoltaik
13 AK

Pahren Agrar Vermarktungs GmbH & Co. Mutterkuh und Mast KG

220 ha Grünland; 73ha AL
110 Mutterkühe + Nachzucht
Fotovoltaik
1 AK

FUDI Futtermittel-u. Dienstleistungs GmbH & Co. KG

Futtermittelprod., landw.
Dienstleistungen,
15 AK

PAMIL GmbH & Co. KG

95 ha GL, 76 ha AL
230 Milchkühe,
2 Fotovoltaikanlagen
4,5 AK

Lawo Agrar GmbH

620 ha LN, dav. 606 ha
Marktfrüchte /Erdbeeren,
Pappeln
Gärtnerei
2 AK

Rinder & Pferdehof Köber

79ha GI ; 79ha AI
124 Milchkühe, Pensions-
pferde, Rapsöl-BHKW,
Fotovoltaik
3 AK,

Pafahg Mischfutter GmbH

Mischfutter und Landhandel
Fotovoltaik
7 AK

AHP Agrar- Produktions

GmbH Plauen

Ökobetrieb mit 900ha AL,
380ha GL 100 Mutterkühe
24000 Legehennen

Zeulenrodaer Tiefbau Holding GmbH

Verwalten v.
Vermögensgegenständen u.
Beteiligungen
Vermietung, Dienstleistung

Matrak Service u.

Lohnarbeits GmbH /Leivcenter

Landmaschinenhandel,
Reparatur, Lohnarbeit
20 AK

VOFA GmbH & Co KG

Erstverarbeitung von
Hanfstroh / Photovoltaik/
Hackschnitzelheizung
5 AK



Pflanzenproduktion

Frucht	Anbau %	Erträge dt/ha
Wintergerste	18	66
Winterweizen	19	68
Wintertriticale	4	65
Winterroggen	4	65
Sommerhafer	3	55
Futtererbsen	8	40
Winterraps	18	40
Öllein	4	18
Silomais	14	103 TM
Hanfkörner	3	10
Hanfstroh	0	50
GPS / Ackerfutter	4	320
Durchw. Silphie 2007/2012	1	100 TM
Pappeln Pflanzung 2007/ 2013		



Tierproduktion



Milchproduzierende Betrieb	Anzahl Kühe	Leistung (MLP2012)
Pahren Agrar GmbH & Co KG	500	10409
PAMIL GmbH & Co KG	230	10460
Rinder & Pferdehof Köber	130	10101



Nachhaltige Entwicklung

Aktionen zur nachhaltigen Entwicklung in ländlichen Räumen –
“Chancenverbesserung durch Innovation und durch Traditionspflege,”

- **Wasser** (WRRL, Trinkwasserschutzzone, Nährstoffauswaschung)
- **Boden** (Pfluglos, Wasserhaushalt, Erosion, Landschaftselemente, Nährstoffversorgung)
- **Luft** (Methan, Staub, Lärm)
- **Infrastruktur** (ländlicher Wegebau, Ausgleichsflächen, Tourismus)
- **Diversifizierung** (Nutzung ländl. Bausubstanz, Arbeitskräfte, Kooperation mit Handwerk und Dienstleistung)
- **Produktion erneuerbarer Energien** (Biogas, Photovoltaik, Kraftstoff)



5 Wertschöpfungsketten

**Biogas-
Produktion**



**Wärme-
Dämmung**



**Biogene
Reststoffe**



**Rohstoff
Holz**



**Rapsöl-
Kraftstoff**



Die Bioenergieregion "Thüringer Vogtland" umfasst Teile der Landkreise Greiz und Saale-Orla sowie Einzelakteure aus Gera, Mörsdorf und Jena.

Angesiedelt in der Pahren Agrar Kooperation werden 10 Pilotprojekte und 3 Querschnittprojekte, untergliedert in 5 Wertschöpfungsketten, in den Jahren 2009 bis 2012 entwickelt und umgesetzt.

Begleitet wird die Arbeit von einer umfassenden regionalen Öffentlichkeitsarbeit.



BIOENERGIE
...unsere Energie!

**DER MIX
MACHT'S!**

Energie aus
Sonne, Forst- und
Landwirtschaft.

www.bioenergieregion-thüringer-vogtland.de

1. Beweggründe für den Anbau der Durchwachsenen Silphie

- Energiepflanzenvorstellung in unserer Versuchsstadion
- Biomasse nur Ernten über mehrere Jahre
- Bereitstellung von einer Versuchsfläche
- Es gab die Möglichkeit Pflanzen zu bekommen



Pflanzung

Anbau:

- Pflug / 2x Kreiselegge / 2 reihige Pflanzmaschine
- 40.000 Pflanzen / ha (Verband 0,5m x 0,5m)
- Pflanzen wenn notwendig Bewässern



Im Jahr der Pflanzung

1. Anbaujahr:

- Im ersten Jahr bildet die Pflanze nur eine Rosette
- UK Bekämpfung
- Düngung
- **Wichtig:**

Im ersten Jahr
keine Ernte



Folgejahr

2. Anbaujahr:

- Beginn Längenwuchs und
- UK Bekämpfung beachten
- Düngung mineralisch
- Ernte ab 2. Jahr gegeben



Folgejahre > 10

3. Anbaujahr und folgende:

- Keine UK mehr notwendig
- Düngung zwei Gaben (sehr gut Gülleverträglich)
- Einfach nur wachsen lassen und ernten nicht vergessen!



Silphieernte

„Gas geben mit Silphie“

Die Ernte kann mit jedem reihenunabhängigen Maishäcksler geerntet werden. Und das auch noch viel früher gegenüber Mais.
(14Tage)





Erträge seit Anbau

	Silomais dt/ha	Silphie dt/ha
* 2008	340	331
* 2009	313	290
* 2010	428	nur Samenernte
* 2011	356	320
* 2012	390	395
* 2013	180*	430

Energetische Nutzung



Exakte Praxisversuche konnten auf Grund der geringen Anbaufläche nicht lang genug durchgeführt werden.

Erfahrungen haben aber gezeigt, dass die Silphie den Mais ersetzen kann, ohne das es eine veränderte Reaktion auf die Gasproduktion gibt.

Laborversuche mit unserem Erntegut haben das bestätigt.

Durchwachsene Silphie



Vorteile

- * kaum Anspruch an Klima
- * Nutzungsdauer > 15 Jahre
- * keine UK ab 3.Jahr
- * sehr gute Silierung
- * sehr hohe Methanerträge
- * Herbstgülleausbringung
- * brechen von Erntespitzen

Nachteile

- * Anpflanzung
- * Pflanzgutkosten
- * erste Jahr ohne Ertrag
- * UK § 18 PSMG
- * Noch keine Kenntnisse zu Krankheiten und Schädlinge

Und auch Nachhaltig?

- * Biodiversität (Bienenweide)
- * Erosionsschutz ab 2. Anbaujahr
- * N-Effizienz (Ausnutzung; Auswaschung)
- * kein PSM Einsatz ab 3. Anbaujahr bis heute
(Herbizide; Fungizide; Insektizide)
- * Boden- & Naturschutz durch einmaliges befahren der Fläche

Nicht nur eine hervorragende Energiepflanze, sondern eine Energiepflanze der Nachhaltigkeit.

Bei den neuen GAP Reformen sollte man die Möglichkeit als Landwirt bekommen, die Silphie als Greeningfläche mit einem hohen Faktor angerechnet zu bekommen.

Fazit

Man sollte die Silphie nicht nur nach den Ertrag beurteilen, sondern man sollte sie als Allrounder sehen und im Hinblick auf die Anforderungen der Agrarreformen und der Nachhaltigkeit Fest einplanen.



Ich komme
wieder!

lecker,
lecker,
lecker

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit