



## Nicht nur die Wirtschaftlichkeit bestimmt die Fruchtfolge – Erfahrungen aus der Pahren Agra



Rene Kolbe  
Geschäftsführer  
Pahren Agra GmbH  
[www.pahren-agrar.de](http://www.pahren-agrar.de)

23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Natürliche Lage

### Klima

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| ▪ durchschnittliche Höhenlage     | 320 - 480 m ü.NN |
| ▪ Durchschnittlicher-Niederschlag | 635 l/qm         |
| ▪ Jahresdurchschnittstemperatur   | 7,1 °C           |

### Boden

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

23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Betriebsausstattung

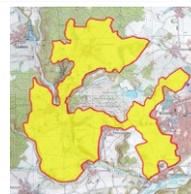
### Fläche

- Bewirtschaftet werden im Verbund:
- Konventionell: 1956 ha AL und 473 ha GL
- Bio: 980 ha AL und 380 ha GL



### Viehhaltung

- Konventionell: 911 Milchkühe und 100 Mutterkühe
- Bio: 23100 Legehennen und 110 Mutterkühe



23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Tierproduktion



| Milchproduzierende Betrieb | Anzahl Kühe | Leistung (MLP2014) |
|----------------------------|-------------|--------------------|
| Pahren Agra GmbH & Co KG   | 563         | 9919               |
| PAMIL GmbH & Co KG         | 208         | 9777               |
| Rinder & Pferdehof Köber   | 140         | 9427               |

23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Energieproduktion seit 2002

Biogas: 340 kWh<sub>el</sub> und 400 kWh<sub>el</sub> Installierte Leistung

(95% Wärmeverwertung: KIGA; Absorber Kälte; Trocknung)



Photovoltaik: 1200 kWp Installierte Leistung (nur Dachanlagen)

Ölmühle: Kapazität für 1750 to Rapsöl



23.10.2015

René Kolbe



## Ausgangssituation

- Seit 1994 pfluglose Bodenbearbeitung
- Seit 1998 zu 100 % bis heute außer Öko –Betriebe
- Hoher Rapsanbau in der Fruchtfolge bis 30 %
- Guter Standort für Wintergerstenanbau
- Bis 01.09.2012 waren 92 % der Fläche im Trinkwassereinzugsgebiet
- Organische Düngung durch TP
- Gefahr von Fusarium beim WW nach Mais



23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Bodenbearbeitung



23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Fragestellung wie weiter?

- Weitere Kostenreduzierung durch Schlagkraft
- Mögliche Vorfrüchte für Wintergerstenanbau bei pflugloser BB
- Maßnahmen zur Reduktion der N – Auswaschung
- Mögliche N - Effizienz steigern
- Bodenlockerung
- Erosionsschutz
- Märkte



23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Umsetzung

- Seit 1999 erhöhter Zwischenfruchtanbau
- Erweiterung Maisanbaufläche durch Biogas
- Erweiterung Ölleinbau
- Seit 2000 Faserhanfanbau
- Nach dem sehr nassen Herbst 2006 (verringerte WW Aussaat) Beginn vom Erbsenanbau
- Fruchtfolgeprogramm KULAP genutzt Eiweispflanzen

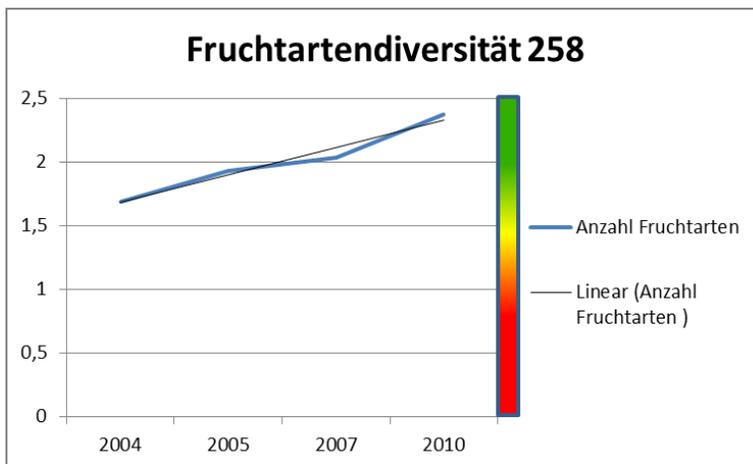


23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Fruchtartendiversität 258



Die Anzahl der angebauten Fruchtarten nimmt kontinuierlich zu:  
 2004: **7**, 2005: **10**, 2007: **10**, 2010: **12** Fruchtarten  
 Entwicklung verläuft gegensätzlich zur gesamtdeutschen Tendenz mit  
 einer Konzentration des Anbaus auf immer weniger Fruchtarten

23.10.2015

Quelle: BELANU 12/2012 Th. Breitschuh

René Kolbe





## Gewonnene Erkenntnisse

- Risikoabsicherung im Markt
- Risikoabsicherung bei Wetterextremen
- Schlagkraft weiter erhöht
- Höhere Maschinenauslastung
- Natürliche Bodenlockerung
- N - Effizienz extrem hoch geworden
- Reduzierung des PS Mitteleinsatzes bei Fungiziden
- Biodiversität erhöht ( Pächter, Imker, Verbraucher,...)



23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Beispiel Öllein

- Geringe Anbauaufwendungen (N-Aufwand)
- Wertschöpfung am Markt inkl. Risikoabsicherung
- Reduzierte BB für Folgekultur (Bodengare)
- Saatguteinsparung bei WG etwa 50 K/qm
- Brechen von Arbeitsspitzen (Aussaat, Pflege und Ernte)
- Maschinenauslastung erhöhen
- Zur Zeit ein Nachteil: Fehlende Insektizide Beizung (Leinerdfloh)

23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Erlösvergleich Öllein / WW

### Vergleich Früchte 2015

|                                | Öllein | je ha         | Weizen | je ha         |
|--------------------------------|--------|---------------|--------|---------------|
| Arbeitsleistung:               |        | 221,46        |        | 201,76        |
| Saatgut:                       |        | 96,63         |        | 95,20         |
| Dünger:                        |        | 69,18         |        | 268,56        |
| PSM:                           |        | 67,73         |        | 94,09         |
| Zusatzstoffe:                  |        | 0,00          |        | 0,00          |
| Schneckenkorn:                 |        | 0,00          |        | 0,00          |
| organ. NPK Dünger VELARO       |        | 0,00          |        | 110,57        |
| <b>Aufwand Gesteungskosten</b> |        | <b>455,00</b> |        | <b>770,17</b> |
| Marktpreis                     | 50     |               | 18     |               |
| Ertrag                         | 23     | 1150,00       | 80,00  | 1440          |
| <b>Differenz</b>               |        | <b>695,00</b> |        | <b>669,83</b> |

23.10.2015 - Pahren Agrar Kooperation

René Kolbe



## Beispiel N – Saldo (aggregierte Schlagbilanz)

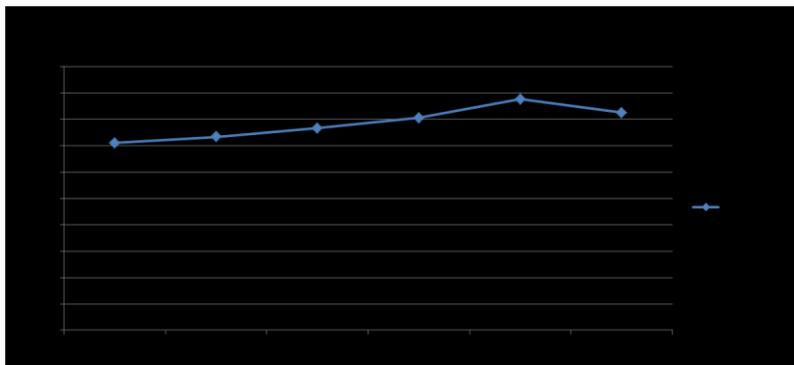
|          |   |                 |   |
|----------|---|-----------------|---|
| PI:      | 160760870128                              |                 |   |
| Betrieb: | Pahren Agrar V+V GmbH & Co. Produktion KG |                 | Ort: 07937 Zeulenroda-Triebes           |
|          | W1-Fläche<br>ha                           | N-Saldo<br>kg N | N-Saldo<br>kg N / ha                    |
| 2012     | 1150,79                                   | 20488           | 17,8                                    |
| 2013     | 1151,24                                   | 31037           | 27,0                                    |
| 2014     | 1151,27                                   | 18422           | 16,0                                    |
| -----    |   |                 |   |
| Summe:   | 3453,30                                   | 69947           | 20,3 kg N/ha<br>mehrfähriger<br>N-Saldo |

23.10.2015 - Pahren Agrar Kooperation

René Kolbe



## Beispiel: Reduktion Rapsanbau (max.20%)



- Ertragszuwächse trotz reduzierten BI im Fungizidbereich

23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Pflanzenschutz



23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Hanfernte



23.10.2015, Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Fazit



**Deckungsbeiträge sollten nicht über die einzelne Frucht gerechnet werden, sondern über die Fruchtfolge.**

**Neue Anforderungen, die an die Landwirtschaft gestellt werden, sind langfristig meiner meinung nach nur über die Fruchtfolge zu lösen.**

**DÜVO**

**WRRL (N Austrag, Erosion)**

**CO<sup>2</sup> Bilanz (Nachhaltigkeit) Achtung!!!!**

23.10.2015

René Kolbe



## Fazit



**Achtung im Bereich Pflanzenschutz. Schonung der noch zugelassenen Wirkstoffe. Es wird nichts Neues so schnell kommen.**

- 1. Extremeinsatz heißt eventuell Verbot.**
- 2. Resistenzaufbau vermeiden.**

**Effekte kommen nicht gleich im ersten und zweiten Jahr. (Kopfsache)**

**Züchtung anreize geben wieder vielfältiger zu züchten. PS- Industrie animieren vorhandene Wirkstoffe in weiteren Kulturen zur Zulassung anzumelden. (nicht nur Raps und Weizen)**

23.10.2015

René Kolbe



## Was kommt.....?

**Effektiver Arbeiten mit Standort und Sortenauswahl**

**Einzelkornsaat**

**Nächster Schritt könnte der Mischfruchtanbau im konventionellen Ackerbau sein.**

**Strip Till Aussaat, eine Möglichkeit für Bandspritzung oder für Alternative Bekämpfung durch Hacke im Bereich Unkräuter.**

23.10.2015

René Kolbe



## Mein Wunsch

**Die Fruchtfolge wie im Thüringer KULAP A11, sollte als Greening anerkannt werden. (ab Halbzeitbewertung)**

**Es gibt keine bessere und einfachere Maßnahme (für die Landwirtschaft und Verwaltung) für eine flächendeckende positive Wirkung, hinsichtlich der Rechtfertigung solcher Zahlungen gegenüber dem Steuerzahler.**

23.10.2015 - Pahren Agra Kooperation

René Kolbe



## Schlusswort

**Wir müssen nicht nur wieder den natürlichen Kreislauf schließen,**  
(Das 1x1 des Ackerbaus)  
**sondern flexibel und stabil bleiben durch kluge Verbindungen.**



23.10.2015

René Kolbe

