

# Alley-Cropping in Vorpommern: Eine Rentabilitätsanalyse für einen typischen Betrieb

Hanna Schramm

## Hintergrund

Landwirtschaftliche Betriebe stehen derzeit vor diversen Herausforderungen. Zu diesen gehören volatile Preisentwicklungen, umweltbewussteres Wirtschaften und die gesellschaftliche Akzeptanz (LEDEBUR UND SCHMITZ 2011; SPILLER 2013). Mit der Nutzung von Agroforstsystemen (AFS) könnte den Herausforderungen begegnet werden. Für die Etablierung eines AFS gilt die Rentabilität als essentieller Entscheidungsfaktor.

Ziel: Analyse der Rentabilität eines Kurzumtrieb-Alley-Cropping-Systems für einen typischen Betrieb in Vorpommern

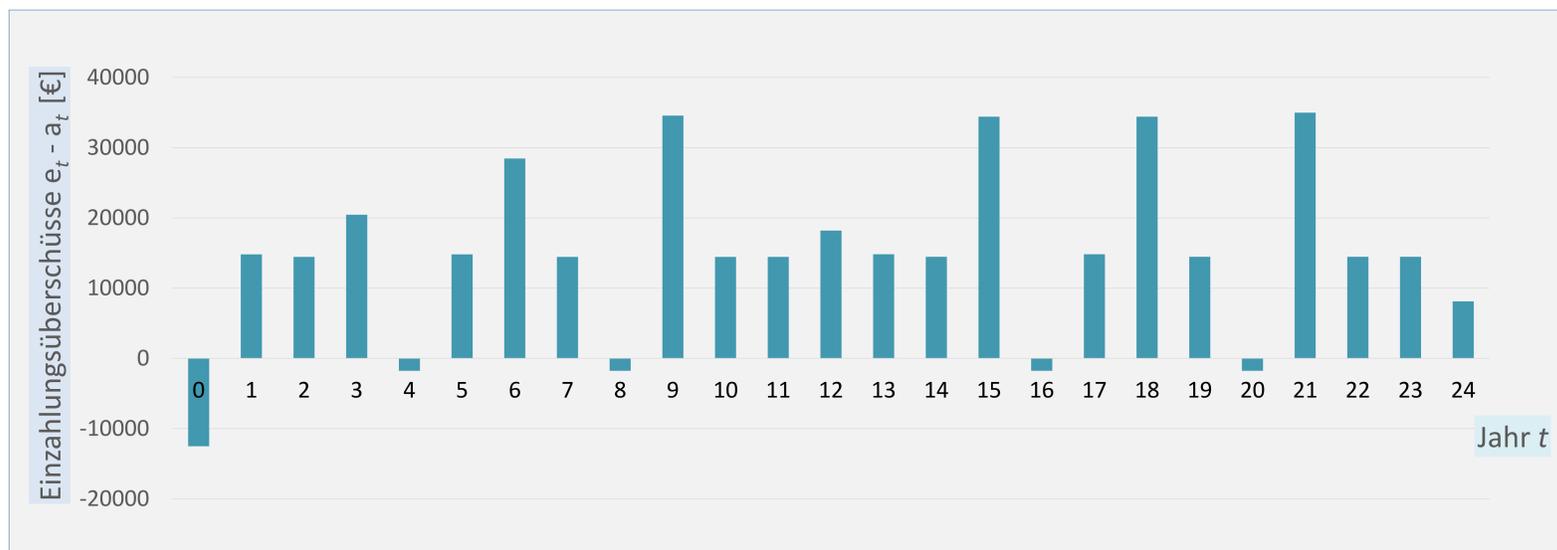
## Material und Methoden

- Aufstellen eines Investitionsplanes für ein AFS
- Ermittlung des Kalkulationszinsfußes
- Berechnung der Rentabilitätskalküle: **Kapitalwert**, **interner Zinsfuß** und **Leistungs-Kosten-Differenz**
- Datengrundlage sind ein typischer Betrieb nach *agri benchmark* und Richtwerte zu Kurzumtriebsplantagen (KUP)
- Annahmen:
  - 40 ha Schlaggröße: Fruchtfolge mit Winterraps, Winterweizen, Winterweizen, Wintergerste
  - KUP-Streifen (Pappel) machen 13 % der Fläche aus

## Ergebnisse

- Jährlicher Gewinn der Wintergerste stark negativ (Jahr 4, 8 etc.)
- Jahr 3, 6 etc. Umtrieb Energieholz: positiver Kosten-Erlös-Saldo

} negativ, wenn Wintergerstenanbau und keine Energieholzernte



**Abbildung 1: Darstellung der jährlichen Einzahlungsüberschüsse**

Quelle: Eigene Berechnungen

- Kapitalwert -2.600 €; interner Zinsfuß 1,17 % (Kalkulationszinsfuß 1,49 %); Leistungs-Kosten-Differenz -3.900 €
- Die Investition ist nicht rentabel.

## Diskussion und Fazit

- Limitation → keine Berücksichtigung spezifischer Standort- und Ertragsverhältnisse
- Forschungsbedarf besteht insbesondere beim biologischen Mehrertrag der annuellen Ackerfrüchte

Eine Investitionsentscheidung beruht auch auf *Liquiditäts- und Risikoaspekten* (MÜßHOFF UND HIRSCHAUER 2013). In der Praxis spielt die langfristige Kapital- und Flächenbindung eine große Rolle (BÄRWOLFF 2013). *Betriebliche Vorteile* wie die Entlastung von Arbeitsspitzen (WAGNER ET AL. 2009) sollten neben den *ökologischen Vorteilen* berücksichtigt werden.

Erosionsschutz ist in Gebieten mit großräumigen Strukturen wie in Vorpommern äußerst wichtig, um eine Degradierung des Bodens zu verhindern. Andererseits steigen die Arbeitserledigungskosten durch die Schlagunterbrechungen in Form der Energieholzstreifen an (SPIECKER, BRIX UND BENDER, B. 2009).

### Literatur:

AGRI BENCHMARK (2015). DE1100VP\_2015\_20160618\_EUR. Datensatz.  
 BÄRWOLFF, M. (2013). „6.3 Streifenanbau in Agroforstsystemen.“ In *Energieholzplantagen in der Landwirtschaft*.  
 LEDEBUR, O. UND SCHMITZ, J. (2011) Preisvolatilität auf landwirtschaftlichen Märkten.  
 MÜßHOFF, O. UND HIRSCHAUER, N. (2013). *MODERNES AGRARMANAGEMENT: Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren*.  
 SPIECKER, H., BRIX, M. UND BENDER, B. (2009). „Neue Optionen für eine nachhaltige Landnutzung: Schlussbericht des Projektes agroforst.“  
 SPILLER, A. (2013) Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft: Vortrag anlässlich der IABL Jahrestagung 2013.  
 WAGNER, P., HEINRICH, J., KRÖBER, M. UND SCHWEINLE, J. (2009). „Ökonomische Bewertung von Kurzumtriebsplantagen und Einordnung der Holzerzeugung in die Anbaustruktur landwirtschaftlicher Unternehmen.“ In *Anbau und Nutzung von Bäumen auf landwirtschaftlichen Flächen*.