

**Abteilung:** Pflanzenbau

## Masterarbeit

**Thema:** Energie- und Treibhausgasbilanzen verschiedener Bioenergiefruchtfolgen

### Fragestellung

Ein Großteil der Treibhausgasemissionen der gesamten Bioenergieproduktionskette wird bereits beim Anbau der Biomasse verursacht. Eine Optimierung der Energieeffizienz ist somit zwingend notwendig, um insgesamt die Treibhausgasemissionen zu vermindern. Zudem ist zu erwarten, dass zukünftig Mindestwerte für das Treibhausgas-Minderungspotential für die Produktionskette von Biomethan formuliert werden. Bislang sind keine belastbaren Ergebnisse einer praxisnahen, regionalspezifischen Analyse der Energie- und Treibhausgasbilanzen verschiedener Energiefrucht-Anbausysteme für die Produktion von Biomethan bekannt.

Um eine transparente und realistische Datengrundlage zu schaffen und um das Potential von Zuckerrüben zur Biomethanproduktion zu bewerten, werden seit 2010 Feldversuche mit verschiedenen Energiefruchtfolgen an zwei Standorten (Göttingen, Niederbayern) durchgeführt. Durch Auswertung der dokumentierten Anbaumaßnahmen und Erträge sollen Energieinput, potentieller Biomethanertrag sowie die Treibhausgasemission für drei Fruchtfolgen mit Zuckerrüben und Silomais bilanziert werden. Zum Teil kann hierbei auch auf Archivdaten ab dem Erntejahr 2007 zurückgegriffen werden.

### Datenbasis

### Methoden

- Bilanzierungen auf Basis von Feldversuchsdaten unter Hinzunahme von Standardwerten
- Literaturstudium
- Vergleich von Praxis- und Standardwerten
- Ertragserhebung Zuckerrüben, Silomais, Winterweizen im Sommer/Herbst 2012

**Beginn:** 2012

**Ende:** variabel

**Hauptarbeitszeit:** Frühjahr 2012

Verantwortliche Betreuerin: A. Jacobs

Referent:

Korreferent:

21.11.2011