



Innovativ. Welt offen. Verantwortlich.

Das Institut für neue Energie-Systeme (InES) ist eines von drei Instituten für Angewandte Forschung der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI). Es bündelt die Forschungsaktivitäten in den Bereichen Gebäudeenergiesysteme, Industrielle Energiesysteme, Energiesystemtechnik, Geoenergie und Technologietransfer & Internationale Projekte innerhalb der THI. Hervorragende Bachelor- und Masterstudierende haben am InES beste Entwicklungsmöglichkeiten.

Bachelor- / Masterarbeit

Energetisches flexibilisierungspotential von landwirtschaftlichen Betrieben

Hintergrund:

Landwirtschaftliche Betriebe erzeugen oftmals selbst elektrische Energie und besitzen auch selbst größere Verbraucher, die jedoch nicht miteinander gekoppelt sind. Da die Verbraucher alle einzeln gemessen werden müsste ist eine Optimierung des Energieflusses nicht direkt möglich.

Daher beschäftigt sich das Projekt mit der Entwicklung von Algorithmen zur Auswertung und Optimierung des Energieflusses an landwirtschaftlichen Betrieben, für dies eine breite Datenbasis benötigt wird.

So kann mit Hilfe der entwickelten Algorithmen und der darauf aufbauenden Ergebnisse die Leistungsfähigkeit der Agrarwirtschaft energetisch optimiert und der Ressourceneinsatz in Landwirtschaft auch zukünftig nachhaltig gewährleistet werden.

Ziel der Arbeit:

Vergleich des Flexibilisierungspotentials landwirtschaftlicher Betriebe zwischen dem aktuellen Stand der verbauten Geräte im Vergleich zu flexibler Hardware, wofür aufgezeichneten Daten genutzt werden. Bei einer Masterarbeit soll zusätzlich die Amortisation für entsprechende Investitionen auf Basis vorhergehender Recherche berechnet werden.

Aufgaben:

- Einarbeitung in das Thema
- Literaturrecherche
- Auswerten von Messdaten
- Aufzeigen des Flexibilisierungspotentials
 - o Der bestehenden Hardware
 - o Alternativer Hardware
- (Amortisationsberechnung)
- Dokumentation, Präsentation

Anforderungsprofil:

- Studierende in technischen Studiengängen
- Zuverlässige und selbstständige Arbeitsweise
- Erfahrungen in einem oder mehrerer der folgenden Bereiche:
 - o Energietechnik
 - o Landwirtschaft
 - o Programmierkenntnisse
 - o Literaturrecherche

Betreuung: Julian Braun

Kontakt: abschlussarbeiten_ines@thi.de