

im Bereich Digitalisierung in der Energiewirtschaft



## Titel der Arbeit:

„Entwicklung eines Designs für ein autarkes Energiesystem zum Betrieb von Wasserpumpen“

## Hintergrund:

Das Projekt INNOVATE hat sich das Ziel gesetzt Klein- und Mittelunternehmen (KMU) im Bereich Digitalisierung zu informieren und zu unterstützen! Um dieses zu erreichen wird mit KMUs beispielsweise direkt an kleinen Problemstellungen im Bereich Digitalisierung gearbeitet, wodurch sich auch spannende Masterarbeiten ergeben können.

So stellen sich Landwirte immer häufiger die Frage, wie sie Dieselaggregatoren, welche zum Betrieb von Wasserpumpen am Feld eingesetzt werden, durch nachhaltige Systeme austauschen können. Die Lösung: Kabel verlegen und Pumpe anschließen? Wenn es so einfach wäre, hätten die meisten wohl schon längst die veralteten Dieselaggregate ausgetauscht. Meist fehlt der Netzanschluss in der Nähe, die Verlegung von Leitungen kommt zu teuer. Deshalb ist das Ziel dieser Masterarbeit die Entwicklung eines Designs für ein autarkes PV-System mit lokaler Speicherung zum Betrieb von Wasserpumpen für unterschiedliche Use-Cases.

## Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Literaturstudie zum Thema
- Entwicklung eines Designs für ein autarkes PV-System mit lokaler Speicherung zum Betrieb von Wasserpumpen für unterschiedliche Anwendungsfälle
- Betriebsoptimierung sowie wirtschaftliche Betrachtung der entwickelten Designs für die unterschiedlichen Use-Cases
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit

## Rahmenbedingungen:

- Praxisnahe Problemstellung
- Kooperation mit Klein- und Mittelunternehmen (Landwirte, Installateure, ...)
- Beginn ab sofort
- Bezahlung gegeben

## Anforderungen:

Freude an der Forschung; Teamfähigkeit

