



## ENERGIEWENDE AUF DER LOKALEN EBENE

ENTWICKLUNG EINES ENERGIEPLANUNGSTOOLS ZUR UMSETZUNG DER  
NATIONALEN ENERGIEPOLITIK IN DER UNTERSTEN ANWENDUNGSEBENE.



Weitere Infos

# Energiewende auf der lokalen Ebene

## Zusammenfassung

Technologie Campus Freyung, Grafenauer Str.22, 94078 Freyung

Grégoire Klaus

### **1 Einleitung**

Kürzlich verabschiedete Neuerungen in der nationalen Klimapolitik Deutschlands, verschärfen die bisher bestehenden Regelungen. Anstatt 2050 soll Deutschland bis 2045 klimaneutral werden. Wie kann Deutschland diese ambitionierten Ziele erreichen? Um eine schnelle und effektive Energiewende durchführen zu können, muss diese auf lokaler Ebene erfolgen.

Die Energiewende auf lokaler Ebene steht aber vor technischen als auch soziopolitischen Schwierigkeiten. Die Grundlagen für die Planung von erneuerbaren Energieanlagen sind verteilt auf verschiedene Daten und Fachgebiete, und müssen durch die Akteure einzeln abgerufen und gesichtet werden. Es existiert kein Tool, welches die Simulation und die Planung von regenerativen Energiesystemen vereint ermöglicht. Des Weiteren wird die Energiewende in Deutschland nicht von der Bundes- bis zur kommunalen Ebene umgesetzt. Vielmehr werden die politischen Impulse und Maßnahmen durch Zusammenschlüsse von Akteuren und Organisationen umgesetzt.

### **2 Ziel**

Ein Lösungsansatz für die benannten Defizite könnte die Weiterentwicklung eines Energieplanungstools sein, welches Kommunen und andere Akteure bei der Umsetzung der nationalen Energiepolitik in der untersten Anwendungsebene unterstützt.

### **3 Methoden**

Der methodische Ansatz für die Entwicklung eines Planungstools auf lokaler Ebene sieht vor, dass durch partizipative Softwareentwicklung und künstlicher Intelligenz eine Erweiterung bzw. Neuerung des bestehenden webbasierten Tools „Enerplanet“ erfolgt. Aufbauend auf den ersten methodischen Ansatz soll darauffolgend die Integration von mehreren Tools (z.B. Matlab, EnergyPLAN) in das webbasierte Tool (Enerplanet) erfolgen. Die verschiedenen Werkzeuge sollen so geschaltet werden, dass sie die generierten Outputs der vorhergehenden Tools weiterverarbeiten können. Nach der Entwicklung der webbasierten Plattform soll im Nachgang die angelegte Datenbank und die Funktionalität der Programme evaluiert werden. Es soll unter anderem geklärt werden, ob durch die Kombination der verschiedenen Methoden ein neuer Ansatz zur Bewältigung der Energiewende auf lokaler Ebene formuliert werden konnte. Des Weiteren können neue Erkenntnisse bezüglich der

systemübergreifenden Integration von Planungsinstrumenten in webbasierte Programme gewonnen werden.

#### **4 Ergebnisse**

Die bisherigen Ergebnisse beinhalten den theoretischen Rahmen dieser Arbeit. Es ist durch Literaturrecherchen belegt, dass es in dieser Form noch kein webbasiertes Planungstool gibt.

#### **5 Projektbeteiligte**

Grégoire Klaus, studierte in seiner ersten akademischen Ausbildung Landschaftsarchitektur und Landschaftsplanung mit dem Schwerpunkt Stadtplanung an der FH Weihenstephan. Den darauffolgenden Masterstudiengang Erneuerbare Energien Management (Master of Science) absolvierte er im Jahr 2020 an der FH Erfurt. Seit Mai 2021 ist Herr Klaus als wissenschaftlicher Mitarbeiter an dem Forschungscampus in Freyung tätig. Seine Forschungsinteressen beinhalten: Energiesimulationen, OSM-Daten, Erneuerbare Energien.