

Masterarbeit / -projekt

Modellierung von Investitionsentscheidungen industrieller Verbraucher in erneuerbare Energiequellen unter Berücksichtigung von STEEP-Faktoren

Hintergrund Die Energiewende und der Übergang zu erneuerbaren Energien stellen Unternehmen vor neue Herausforderungen und Chancen. Insbesondere die Investition in erneuerbare Energiequellen kann eine Schlüsselrolle bei der Optimierung des Energieverbrauchs und der Energiekosten spielen. Die Entscheidung für oder gegen diese Technologien ist jedoch komplex und wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Die STEEP-Analyse (Sozial, Technologisch, Ökonomisch, Ökologisch, Politisch) bietet einen ganzheitlichen Ansatz zur Bewertung dieser Faktoren.

Diese Masterarbeit oder -projekt zielt darauf ab, ein Modell zu entwickeln, das Investitionsentscheidungen in erneuerbare Energiequellen unter Berücksichtigung von STEEP-Faktoren simuliert. Dieses Modell soll dazu beitragen, die Entscheidungsprozesse industrieller Verbraucher besser zu verstehen und mögliche Szenarien für die Technologieakzeptanz zu identifizieren.

mögliche Aufgaben / Schwerpunkte

- Durchführung einer Literaturrecherche zu erneuerbaren (Speicher-)Technologien, bestehenden Modellen und STEEP-Faktoren.
- Entwicklung eines Modells zur Simulation von Investitionsentscheidungen unter Berücksichtigung von STEEP-Faktoren.
- Identifikation und Gewichtung der Schlüsselfaktoren, die die Investitionsentscheidung beeinflussen.
- Simulation verschiedener Szenarien und Analyse der Ergebnisse.
- Berücksichtigung von Wasserstoff als Energieträger.

Diese Masterarbeit bietet die Möglichkeit, einen interdisziplinären Ansatz an der Schnittstelle von Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften zu verfolgen und dabei aktuelle Herausforderungen im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energiewirtschaft zu adressieren.

Organisatorisches Der genaue Schwerpunkt und die exakte Definition der Arbeit wird im Einzelfall mit Interessenten diskutiert und erarbeitet. Eigene Ideen sind herzlich Willkommen.

Es dürfen sich Einzelpersonen melden (Masterarbeit/-projekt) und Gruppen (Masterprojekt).

Eine weitere Idee ist das parallele Schreiben von Masterarbeiten von 2-3 Personen, die zwar jeweils einen anderen Fokus haben, jedoch untereinander Zwischenergebnisse austauschen und damit weiterarbeiten. Wer daran interessiert ist ebenfalls gerne melden.

Please contact me at vonloh@iat.uni-bremen.de, , Leon von Loh, NW1 M1050

Master's Thesis / Project

Modeling Investment Decisions of Industrial Consumers in Renewable Energy Sources Considering STEEP Factors

Background The energy transition and the shift towards renewable energy sources present companies with new challenges and opportunities. Specifically, investment in renewable energy sources can play a key role in optimizing energy consumption and costs. However, the decision for or against these technologies is complex and influenced by a multitude of factors. STEEP analysis (Social, Technological, Economic, Environmental, Political) offers a holistic approach for evaluating these factors.

This Master's thesis or project aims to develop a model that simulates investment decisions in renewable energy sources, taking into account STEEP factors. This model is intended to help better understand the decision-making processes of industrial consumers and to identify possible scenarios for technology acceptance.

Possible Tasks / Focus Areas:

- Conduct a literature review on renewable (storage) technologies, existing models, and STEEP factors.
- Develop a model for simulating investment decisions considering STEEP factors.
- Identify and weight the key factors influencing the investment decision.
- Simulate various scenarios and analyze the results.
- Consider hydrogen as an energy carrier.

This Master's thesis offers the opportunity to pursue an interdisciplinary approach at the intersection of engineering and economics, while addressing current challenges in the field of renewable energy and energy economics.

Organizational Information The exact focus and precise definition of the work will be discussed and developed individually with interested parties. Own ideas are welcome.

Individual applications (Master's thesis/project) and group applications (Master's project) are welcome.

Another idea is to write parallel Master's theses by 2-3 people, each with a different focus, but exchanging interim results and working further on them. Those interested are also welcome to apply.

Please contact me at vonloh@iat.uni-bremen.de, , Leon von Loh, NW1 M1050