

Themenstellung Masterarbeit (in Kooperation mit **Energie Südbayern**)

Potenzialanalyse Pelletmarkt in Bayern

Hintergrund

Das Bundesland Bayern ist deutschlandweit die wichtigste Region für die Produktion als auch Verwendung von Pellets zur Wärmeherzeugung. Dort waren im Jahr 2019 rund ein Drittel aller Pelletheizungen (~140.000 Stück) installiert. Gleichzeitig ist der Bestand an alten, fossilen Heizungen (v.a. Öl) überdurchschnittlich hoch, weshalb in den kommenden Jahren mit einer weiter steigenden Nachfrage nach Pelletheizsystemen zu rechnen ist. Um das Angebot zu decken, werden Pellets in Bayern meist in großen Sägewerksbetrieben produziert, wo auch der Großteil des Rohstoffs die Sägenebenprodukte anfällt.

In dieser studentischen Arbeit werten Sie mit vorhandenen und selbst erhobenen Daten das zukünftige Nachfrage und Potenzial nach Pellets auf kommunaler Ebene aus und skizzieren einen Szenariorahmen für die Entwicklung bis z.B. 2040. Mit den gewonnenen Erkenntnissen identifizieren Sie in einer Konkurrenz und Wettbewerbsanalyse mögliche neue Standorte für eine Pellet Produktion in Ober und Niederbayern unter dem Aspekt der regionalen Verfügbarkeit von Rohstoffen für die Erzeugung. Dabei untersuchen Sie auch die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten für alternative Produktionsformen (abseits vom Sägewerksbetrieb), indem Sie einen Wettbewerbsvergleich vorhandener Pellethersteller in anderen Bundesländern bzw. im europäischen Ausland durchführen.

Fragestellungen der Arbeit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit zwei Fragestellungen:

- Wie entwickelt sich die Nachfrage nach dem Energieträger Pellets und den dazugehörigen Heizsystemen in den kommenden Jahren? Modellieren Sie Ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse in einem Szenariorahmen bis zum Jahr 2040.
- In welcher technischen und räumlichen Umgebung werden Pellets neben der Produktion in einem Sägewerk noch produziert? Untersuchen Sie den Wettbewerbermarkt in Deutschland und anderen europäischen Produktionsländern und ordnen Sie die Erkenntnisse hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Machbarkeit für das Untersuchungsgebiet ein.

Betreuer

Prof. Dr. Thomas Hamacher & Soner Candas, M.Sc.

Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme (Prof. Dr. rer. nat. T. Hamacher)

E-Mail thomas.hamacher@tum.de soner.candas@tum.de