

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

Wärmeversorgung in Gebäuden mit Einzellösungen

Hintergrund

In Bayern ist der Anteil an alten Öl-Heizungen in Bestandsgebäuden überdurchschnittlich hoch. Diese müssen in den nächsten Jahren ersetzt werden. Vor allem im ländlichen Bereich fehlt häufig die Möglichkeit einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung (Gas-, Nah- oder Fernwärmenetz), da diese nicht wirtschaftlich darstellbar wäre. Daher sollen alternative, CO₂-arme Wärmeversorgungslösungen für solche alleinstehenden Gebäude identifiziert werden.

In dieser Arbeit werden Sie mit Hilfe eines Optimierungstools verschiedene Wärmeversorgungslösungen für Gebäude verschiedener Gebiets-/ Siedlungsstrukturen in Bayern entwickeln. Anschließend führen Sie einen technisch-ökonomischen Vergleich der einzelnen Technologieoptionen für verschiedene Gebäudetypen durch. Parameter wie Ressourcenverfügbarkeit (z.B. Handwerker) spielen hier eine tragende Rolle.

Mögliche Ergebnisse der Arbeit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit zwei Fragestellungen:

- Ein Kriterienkatalog, wann welche Einzellösung aus energetischer und wirtschaftlicher Sicht geeignet ist
- Verschiedene Referenzszenarien und Beispiel-Cases
- Mögliche Weiterentwicklung Heizkostenvergleich
- Aufzeigen von Grenzen

Ansprechpartner

Soner Candas, M.Sc.

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

E-Mail soner.candas@tum.de