

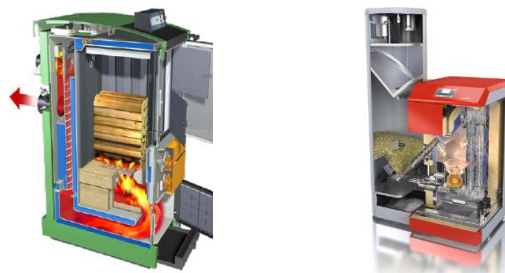
## Masterarbeit

# Ökologische Bewertung der Wärmegewinnung aus Biomasse



### Projektbeschreibung

Die Wärmeerzeugung zum Beheizen von Gebäuden verursacht in Deutschland etwa 14% der jährlichen CO<sub>2</sub>-äq Emissionen. Damit eine weitgehende Treibhausgasneutralität bis 2050 erreicht werden kann, muss ein Richtungswechsel zu einer erneuerbaren Wärmeversorgung erfolgen. Aktuell ist Holz der bedeutendste erneuerbare Energieträger für die Wärmegewinnung. Das Holz wird in Form von Pellets, Hackschnitzeln oder Scheitholz überwiegend zur dezentralen Wärmeerzeugung in Haushalten genutzt.



Grafiken übernommen aus TFZ (2015): Wärmegewinnung aus Biomasse

Im Rahmen der Arbeit soll die Wärmegewinnung aus Pellets, Hackschnitzeln und Scheitholz im Hinblick auf die Umweltauswirkungen bilanziert und verglichen werden. Dafür eignet sich die Methodik der Ökobilanzierung, auch Life Cycle Assessment genannt, welche in ISO 14040 und 14044 beschrieben ist. Zur Durchführung des Projektes stehen die Ökobilanzsoftware SimaPro sowie die internationale ecoinvent-Datenbank an der Professur zur Verfügung.

### Arbeitsschritte

- Einarbeiten in die Themen Wärmegewinnung aus Biomasse und Ökobilanzierung
- Analyse der Wärmebereitstellungstechnologien inklusive Vorkette
- Erstellung der Ökobilanz
- Auswertung der Ergebnisse
- Erstellen der Arbeit

### Ansprechpartner

Gabriel Naumann

Professur für Regenerative Energiesysteme

Schulgasse 16, 94315 Straubing, Raum 0.A12

Telefon: +49 (0) 9421 187-167

E-Mail: gabriel.naumann@tum.de

7. April 2021