

# Bachelor- / Masterarbeit

## *Rolle von Biomasse für die Deckung des weltweiten Energiebedarfs*

### **Beschreibung:**

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Bedeutung von Biomasse als Energieträger dargestellt werden. Die Betrachtung soll dabei den Bogen beginnend von den stofflichen Ursprüngen und Anforderungen an den Brennstoff, über die eingesetzten Verbrennungs-/Vergärungstechnologien, bis hin zu einem perspektivischen Ausblick über mögliche Potentiale, in unterschiedlichen Regionen (EU, Nordamerika, Mittel- und Südamerika, Australien) dieser Welt, schließen.

Rechtliche, technische und marktspezifische Anforderungen sollen dabei berücksichtigt werden. Aktuelle Zahlen, Daten und Fakten zur Nutzung von Biomasse sollen recherchiert werden. Darüber hinaus sollen rechtliche Rahmenbedingungen, sowie bereits nutzende Industriebereiche inklusive eingesetzter Verbrennungstechnologien betrachtet werden. Alle Untersuchungen sollen vorherrschende Verhältnisse sowie mögliche zukünftige Entwicklungen umfassen.

### **Aufgabenstellung:**

1. Beginnend soll eine Literaturrecherche durchgeführt werden, um einen Überblick über das Themenfeld der Arbeit zu erlangen.
2. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll der Stand der Technik konkret zu folgenden Themenbereiche erhoben werden:
  - a. Aus welchen Stoff- und Abfallströmen werden Biomasse-Brennstoffe gewonnen?
  - b. Definition und Normen.
  - c. Welche Verbrennungstechnologien werden eingesetzt und welche Kapazität haben die durchschnittlichen Anlagen?
  - d. Wie groß sind diese Stoff-/Abfallströme [t/a] in den einzelnen Regionen der Welt?
  - e. Wie stellt sich der aktuelle Einsatz von Biomasse-Brennstoffen weltweit dar?
3. Im nächsten Schritt sollen die gewonnenen Daten mit den Informationen aus der Literaturrecherche abgeglichen werden. Dabei soll auf die speziellen Herausforderungen bei der Aufbereitung eines Brennstoffs in den einzelnen Regionen der Welt eingegangen werden.
4. Des Weiteren soll eine Annahme für die zukünftige Entwicklung dargestellt werden, insbesondere unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf EU-Ebene.

**Betreuer:** Ass.Prof. Renato Sarc und DI Maximilian Enengel sowie DI Christoph Feyerer (Komptech)  
**Beginn:** ab sofort  
**Zeitraum:** tbd (ca. 4-6 Monate)  
**Ort:** Leoben und ReWaste F - Partnerstandort Komptech Frohnleiten