

Abschlussarbeit (Masterarbeit)

Marktanalyse sowie ökonomische und ökologische Bewertung von Verwertungswegen von Abfällen vor dem Hintergrund einer Automatisierung der Sortierung von großstückigen Abfällen

Damit großstückige Abfälle, wie sie im Bau- und Gewerbeabfall oder im Sperrmüll in großen Mengen vorkommen, automatisiert sortiert werden können, werden sie mit manuell bedienten Baggern vorsortiert und dann so weit zerkleinert, dass sie bandgestützt nachsortiert werden können. Die Zerkleinerung der gemischten Abfälle führt zu Verunreinigungen der einzelnen Fraktionen, erhöht den Aufwand zur Sortierung der Abfälle und bedingt verringerte Rezyklatqualitäten. Dies führt dazu, dass grundsätzlich recyclebare Abfälle in großen Mengen keiner hochwertigen Verwertung zugeführt, sondern bestenfalls energetisch verwertet werden, was aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes nachteilig ist.

Im Rahmen einer Masterarbeit sollen der Markt zur Behandlung großstückiger Abfälle analysiert und die möglichen Verwertungswege für automatisch sortierte großstückige Abfälle (Holz, Kunststoffe usw.) identifiziert und ökonomisch und ökologisch im Vergleich zum aktuellen Status quo bewertet werden.

Die Arbeit kann sofort bzw. nach Absprache begonnen werden und ist in das Forschungsprojekt SmartRecycling-UP eingebunden (siehe hierzu auch <https://www.smartrecycling-projekt.de>).

Vergütung:

Die Arbeit ist mit der Möglichkeit einer anteiligen Beschäftigung im Umfang von 20 Std. die Woche (1/2 Stelle; HiWi-Job) verbunden.

Das Institut:

Das Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Bremen GmbH ist ein international tätiges Forschungsinstitut mit Sitz in Bremen. Als Public Private Partnership dient es als Transferstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Ziel des Instituts ist die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch sinnvollen Lösungskonzepten für konkrete Fragen der Energie-, Umwelt- und Kreislaufwirtschaft.

Das sind Ihre Aufgaben:

- Literatur- und Datenrecherche
- Marktanalyse
- Identifizierung und Spezifizierung von Akteuren und Stakeholdern sowie Stoffströmen im Umfeld der Behandlung großstückiger Abfälle
- Identifizierung und Spezifizierung von Verwertungsoptionen für großstückige Abfälle
- Datenerfassung, Untersuchungen und Modellierung von Stoff- und Energieströmen
- Ökonomische und ökologische Bewertung der unterschiedlichen Verwertungswege für großstückige Abfälle



Das bringen Sie mit:

- Naturwissenschaftlicher oder ingenieurtechnischer Hintergrund, Interesse an Themen wie Kreislaufwirtschaft, Recycling, Ressourceneffizienz, Stoffströme
- Analytisches Denkvermögen, Zuverlässigkeit
- Selbständige und ergebnisorientierte Arbeitsweise, gute MS-Office-Kenntnisse

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Martin Wittmaier (Geschäftsführer)

Bewerbungen an:

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Bremen GmbH

Prof. Dr. Martin Wittmaier

Neustadtswall 30

28199 Bremen

Email: bewerbung-iekrw@hs-bremen.de

Sie finden uns auch im Internet unter: <https://www.iekrw.de>