

Der **Technologie Campus Hutthurm** der Technischen Hochschule Deggendorf bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine **Studien- bzw. Abschlussarbeit** zu folgendem Thema an:

## **Technologie- und Marktanalyse im Bereich Kunststoffrecycling (Praktikum/PA/BA/MA)**

### **Ausgangssituation:**

An der Technischen Hochschule Deggendorf (THD) widmet sich der **kunststoffcampus bayern** diversen Themen rund um die Prozessierung und den Life Cycle von Kunststoffprodukten, sowie der Digitalisierung in der additiven Fertigung. Mission des Technologie Campus Hutthurm (TCH) ist es, durch Modellierung und Simulation die Bauteilentwicklung und den Betrieb von Fertigungsanlagen robuster, effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Ein Forschungsschwerpunkt des TC Hutthurm liegt in der Betrachtung des gesamten Produktlebenszyklus (product life cycle analysis, PLA) von Kunststoffen und CFK-Bauteilen. Die Kombination von innovativen Leichtbaustrukturen und dem nachhaltigen sowie ressourceneffizienten Einsatz der Ausgangsmaterialien erlaubt eine gesamtheitliche ökologische und ökonomische Betrachtung von polymeren Werkstoffen. Insbesondere der Aufbereitung und qualitativ hochwertigen Wiederverwertung von gebrauchten Kunststoffgemengen kommt eine zentrale Rolle des PLA zu. Die technische Bewertung der Sortierung und Wiederverwertung von gemischten Kunststoffresten spielt dabei eine zentrale Rolle.

### **Ihre Aufgabenschwerpunkte:**

- Recherche zum Stand der Wissenschaft und Technik bei den Verfahren zur Trennung und Aufbereitung von Kunststoffgemengen
- Analyse des vorliegenden Kunststoffgemisches mit Aluminiumpartikel
- Allgemeine technische und wirtschaftliche Bewertung der Trennung von Kunststofffraktionen sowie konkrete Planung und Umsetzung im vorliegenden Fall
- Masterarbeit: tiefgreifende wirtschaftliche oder technische Betrachtung im Sinne der PLA sowie product life cycle management (PLM). Technisch: Qualitative Analysen und Bewertung hinsichtlich Produktqualität. Wirtschaftlich: realitätsnahe Kosten-Nutzen-Kalkulationen unter Einbeziehung aller technischer Aspekte hinsichtlich Anwendungsfällen / Prozessen
- Präsentation und Dokumentation



Abbildung 1: Kunststoffgemenge-Schüttgut mit Aluminiumpartikeln und daraus direkt prozessierte Demonstrator-Bauteile

### **Unsere Anforderungen:**

- Studium Kunststofftechnik, Mechatronik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieur, Technische Physik oder vergleichbar
- Grundlagen im Bereich Kunststofftechnik von Vorteil
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Arbeitsort: TC Hutthurm oder TH Deggendorf



Abbildung 2: Arbeitsplatz am Technologie Campus Hutthurm

### **Kontakt:**

**Sebastian Kölbl, Dipl.-Ing.**  
Tel.: 08505 919 879 – 34  
sebastian.koelbl@th-deg.de

**Prof. Dr.-Ing. Mathias Hartmann**  
Tel.: 08505 919 879 – 32  
mathias.hartmann@th-deg.de