

-Aushang-

Anschrift: Kurt-Wolters-Str. 3
D - 34125 Kassel

Telefon: 0561 - 804 3179
Telefax: 0561 - 804 3995
E-Mail: hesselbach@uni-kassel.de

09.01.19

Titel: Erarbeitung eines Product Carbon Footprint (PCF) für
Aluminium-Druckgussteile für Elektro- und Hybridantriebe

Art der Arbeit: Bachelorarbeit

Inhalt: Der Carbon Footprint eines Produktes bezeichnet die Treibhausgasbilanz eines Produktes und dessen Lebenszyklus.

PKW mit Elektro- oder Hybridantrieb weisen unter bestimmten Voraussetzungen in der Nutzungsphase einen geringeren PCF als PKW mit konventionellem Antrieb auf.

Aufgrund der Betrachtung des gesamten Lebenszyklus sind die bei der Produktion entstehenden Emissionen nicht zu vernachlässigen. Die Antriebe von Elektro- und Hybridfahrzeugen weisen Bauteile aus Aluminiumdruckguss auf. Die Herstellung von Aluminium-Druckgussbauteilen zählt als sehr energieintensiver Prozess.

Die Grundlage des PCF bildet die Ermittlung der Stoff- und Energieströme der Produktionsprozesse. Diese umfassen das Recycling von Aluminium-Vorstoffen, das Gießen, sowie die nachgelagerte mechanische Bearbeitung.

Die Arbeit gliedert sich in die folgenden Punkte:

- Definition des Untersuchungsrahmens und der Zielstellung
- Sachbilanzierung der Stoff- und Energieströme
- Erstellen der Wirkbilanz anhand der erhobenen Daten
- Auswertung des Product-Carbon-Footprints

Voraussetzungen:

- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens
- Eigenständige Arbeitsweise
- Interesse an Ökobilanzierung

Beginn: ab sofort

Betreuer: Prof.Hesselbach

Ansprechpartner: Felix Ebersold (ebersold@upp-kassel.de)