

Masterarbeit

## **Lebenszyklusanalyse von Schweißzusatzwerkstoffen am Beispiel einer Stabelektrode**

Das Ziel dieser Arbeit ist es, in enger Kooperation mit der voestalpine Böhler Welding GmbH eine Ökobilanz nach ISO 14040 bzw. ISO 14044 für eine Stabelektrode von der „Wiege bis zur Bahre“ (cradle to grave) zu erstellen. Neben der Betrachtung der Produktion von Werkstoff zu Werkstoff (gate to gate) sollen auch die Verarbeitungsprozesse beim Kunden sowie die dabei entstehenden Abfälle in die Analyse einbezogen werden. Die Analyse der end-of-life-Phase der Stabelektrode soll auf Basis unterschiedlicher Szenarien (100 % Recyclingquote bzw. Verbleib in der Umwelt und oxidativer Abbau) erfolgen.

Die Masterarbeit soll zum überwiegenden Anteil direkt beim Unternehmen voestalpine Böhler Welding GmbH am Standort in Kapfenberg durchgeführt werden, wobei ein Werkstudentenvertrages direkt zwischen Studierenden und dem Unternehmen abgeschlossen werden soll. Die Ergebnisse sollten spätestens mit Ende des Kalenderjahres 2019 vorliegen und die Arbeit soll in englischer Sprache erstellt werden.

Informationen zum zu analysierenden Produkt: Eine Stabelektrode besteht hauptsächlich aus einem Kerndraht und diversen Zusatzmaterialien in Pulverform, welche mit Hilfe eines Bindemittels die Ummantelung der Elektrode bilden.

### **Methode:**

Lebenszyklusanalyse nach ISO 14040/44

### **Kontakt:**

Prof. Rupert Baumgartner; rupert.baumgartner@uni-graz.at

### **Bewerbung**

Bis 7. Juni 2019