



# Bachelor- und Masterarbeit

## *Return On Engineering im Anlagenbau am Beispiel der Elektromotorenproduktion*

### **Ausgangssituation:**

Der Return-On-Engineering Ansatz (kurz RoE-Ansatz) ist das wissenschaftliche Framework der Streetscooter-Erfolgsstory. Vermeidung von Überspezifikationen, flache Hierarchien anstelle von starren Zulieferstrukturen und ein Wettbewerb der Lösungen sowie schnelle Realisierungszeiträume waren und sind die Stellhebel modernen Erfolges in der Entwicklung dieses Projektes.

Der Streetscooter kann als Blaupause für schnelle Industrialisierung und iterative Optimierung in der Produkt- und Produktionsentwicklung herangezogen werden. Außerhalb von Consumer-Produkten soll dieses Prinzip auch auf Maschinen- und Anlagenhersteller übertragen werden. Der Entwicklungsprozess von Maschinen und Anlagen bei disruptiven Innovationen, geprägt durch größtenteils unbekanntem Produktanforderungen und deutlich verkürzte Entwicklungszyklen, stellt alle Beteiligten vor große Herausforderungen und muss genauso neu gedacht werden, wie der Produkt-Entwicklungsprozess am Beispiel des Streetscooters neu gedacht wurde.

### **Ihre Aufgabe:**

Ihre Aufgabe ist die Entwicklung eines Konzepts im Sinne des RoE-Gedanken, wie Maschinen- und Anlagenhersteller gemeinsam mit ihren Kunden den Spezifikations- und Entwicklungsprozess deutlich beschleunigt und kostenoptimiert gestalten können.

Die Konzeptvalidierung erfolgt gemeinsam mit Industrie- und Forschungspartnern des PEM der RWTH Aachen am Beispiel der Elektromotorenproduktion.

### **Die Voraussetzungen:**

- Studium im Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen (oder vergleichbar)
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

### **Geboten wird:**

- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung, schnelle Einarbeitung möglich
- Experteneinblick in die Elektromotorenproduktion
- Einbindung in Forschungsprojekte der RWTH Aachen
- Veröffentlichung im Zuge einer Masterarbeit möglich

### **Haben wir Ihr Interesse geweckt?**

Senden Sie mit einem Motivationsschreiben bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

### **Ihr Ansprechpartner am PEM:**

Florian Brans, M.Sc.  
Campus-Boulevard 30  
D-52074 Aachen  
M: +49 (0) 151 29503962  
[f.brans@pem.rwth-aachen.de](mailto:f.brans@pem.rwth-aachen.de)