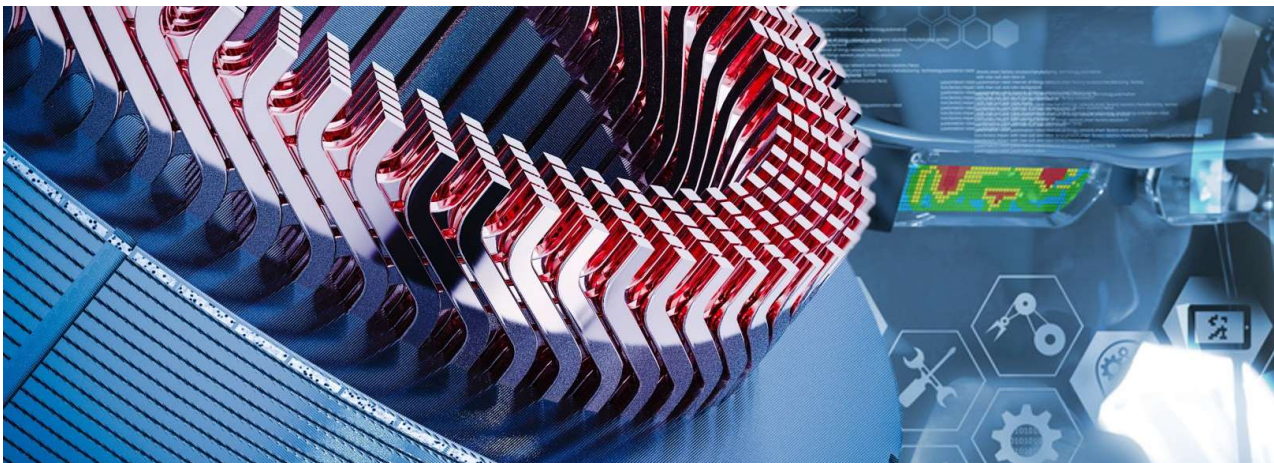


Masterarbeit / Bachelorarbeit / Projektarbeit

Definition des Nachhaltigkeitsbegriffs in der Elektromotorenproduktion unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen und Trends (Industrie 4.0, Biologische Transformation...)



Bildquelle: PEM der RWTH Aachen

Ausgangssituation:

Durch die anhaltenden globale Erwärmung und zunehmende Ressourcenknappheit sind nachhaltiges und ressourceneffizientes Wirtschaften unabdingbar um den Kohlenstoffdioxidausstoß und andere relevante Umwelteinflüsse auf ein Minimum zu reduzieren, um auch zukünftigen Generationen ein Leben auf diesem Planeten zu ermöglichen. Eine zentrale Säule zur Erreichung dieser Zielsetzung stellt die Elektrifizierung der Mobilität dar. Doch auch hierbei ist es notwendig die Komponenten und Prozesse zur Herstellung des elektrischen Antriebsstrangs hinsichtlich Ihrer Nachhaltigkeit zu betrachten und weiter zu optimieren um eine tatsächliche Verbesserung und nicht nur Verlagerung der Problemstellung zu erreichen. Während hierbei für die Batterie bereits umfassende Konzepte und Tools existieren, steht das Thema Nachhaltigkeit in Verbindung mit dem Elektromotor noch am Anfang. Ziel ist es daher den Nachhaltigkeitsbegriff in diesem Kontext zu definieren und unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen und Trends einzugrenzen.

Ihre Aufgabe:

Die Aufgabenstellung besteht in der generellen Darstellung des Begriffs Nachhaltigkeit und anschließender Eingrenzung vor dem Hintergrund der Anwendung in der Elektromotorproduktion. Dabei sollen produkt- und prozesseitige Trends mit einbezogen werden.

- Erarbeiten des allgemeinen Nachhaltigkeitsbegriffs und Übertrag auf den konkreten Anwendungsfall der Elektromotorenproduktion
- Recherche zur aktuellen Trends und Entwicklungen auf Produkt und Produktionsebene des Elektromotors im Kontext der Nachhaltigkeit
- Beantwortung der Fragestellung: Was bedeutet Nachhaltigkeit in der Elektromotorproduktion

Die Voraussetzungen:

- Studium im Ingenieurwesen
- Maschinenbau, Informatik (oder vergleichbar)
- Strukturierte und selbständige Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse im Umgang mit MS Office

Geboten wird:

- Schnelle Bearbeitung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung und flexible Bearbeitung
- Professionelle Betreuung und Einblick in Industrie und Praxis
- Eigenverantwortliche Durchführung mit Absprache via Microsoft Teams oder persönlicher Abstimmung

Interesse geweckt?

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

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Sebastian Hartmann, M.Sc.

s.hartmann@pem.rwth-aachen.de