

# Master-Arbeit

Für die Studiengänge: Technische Kommunikation,  
Wirtschaftsingenieurwesen FR Maschinenbau / Werkstoff- und  
Prozesstechnik

## Thema

Gusskomponenten 2025

Literaturrecherche zur Elektromobilität

## Ablauf

Zur Erreichung der internationalen Klimaschutzziele ist die Abkehr von klimaschädlichen Treibhausgasen, die in erster Linie durch fossile Brennstoffe verursacht werden, zwingend erforderlich. Die ambitionierten Umweltziele zwingen Industrie und private Haushalte zu Investitionen in Technologien, deren Energiebedarf durch regenerative Energieträger gedeckt werden. Dem Verkehr und seinen Auswirkungen auf die Umwelt kommt hierbei eine zentrale Bedeutung zu. Der Wandel hin zur Elektromobilität ist vorgezeichnet und wird sich, einhergehend mit dem Ausbau der Stromversorgung aus regenerativen Energien, in naher Zukunft vollziehen.

Die Gießereibranche ist von diesem Wandel direkt betroffen. Unabhängig von den Herausforderungen des globalen Marktes wird der hierzu erforderliche Wandel der Antriebstechnologien veränderte Bauteile, Losgrößen und damit verbunden veränderte Fertigungstechnologien initiieren. Es wird erwartet, dass eine erhebliche Verschiebung von den Eisengusswerkstoffen hin zu NE-Metall-Werkstoffen stattfinden wird.

Diese Veränderungen für die Gießereibranche gilt es zu analysieren und den zu erwartenden Stand der Branche im Jahre 2025 zu skizzieren. Neben der Literaturarbeit besteht die Möglichkeit zur Besichtigung relevanter Gießereien und ggf. Fertigungsstätten bzw. Entwicklungsabteilungen von Motorenherstellern.

## Zeitraum

ab sofort oder nach Vereinbarung

### Ansprechpartner:

Johannes Brachmann

Raum 411, 4. Etage

Intzestr. 5, 52072 Aachen

Tel. 0241-80-95879

E-Mail: [j.brachmann@gi.rwth-aachen.de](mailto:j.brachmann@gi.rwth-aachen.de)



**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY