

BMW AG
80788 München

Bereich **EA-423: Funktion und Applikation HV-E-Maschine**

Ihr/Unser Zeichen

Ihre Nachricht vom

Abt./Absender Dr.-Ing. Daniel Glose

Telefon +49-89-382-57806

Fax

E-Mail daniel.glose@bmw.de

Datum 25. Mai 2020

Thema **Abschlussarbeit: Modellierung eines elektrischen Antriebs**

Die BMW Group bietet Ihnen eine interessante Abschlussarbeit an im Bereich Vorentwicklung elektrischer Antriebe. Bitte beachten Sie, dass die Betreuung der Studienabschlussarbeit durch eine Hochschule Ihrerseits sichergestellt sein muss.

Firma
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift
BMW AG
80788 München

Hausanschrift
Petuelring 130

Hausanschrift
Forschungs- und
Innovationszentrum (FIZ)
Knorrstraße 147

Telefon
Zentrale
+49 89 382-0

Fax
+49 89 382-70-25858

Internet
www.bmwgroup.com

Bankkonto
Deutsche Bank
IBAN DE05 7007 0010
0152 6946 00
BIC DEUTDE33HAN

**Vorsitzender
des Aufsichtsrats**
Norbert Reithofer

Vorstand
Oliver Zipse,
Vorsitzender
Klaus Fröhlich
Ilka Horstmeier
Milan Nedeljković
Pieter Nota
Nicolas Peter
Andreas Wendt

**Sitz und
Registergericht**
München HRB 42243

Zur funktionalen Absicherung werden üblicherweise sog. Hardware in the Loop (HiL) Systeme verwendet. Diese stellen das reale Verhalten eines Systems, z.B. eines elektrischen Antriebs ausreichend genau dar und helfen das Verhalten des eingebetteten Steuergeräts zu prüfen. Ziel der Abschlussarbeit soll sein, gängige Modelle einer elektrischen Maschine und eines Umrichters zu vergleichen und hinsichtlich Umsetzbarkeit auf einem FPGA zu untersuchen.

Folgende Arbeitsschritte sind dazu notwendig:

- Literaturrecherche zum o.g. Thema
- Modellierung einer fremderregten Synchronmaschine und Umrichters
- Programmierung eines FPGAs
- Validierung der Ergebnisse mit Messungen

Sie sind der ideale Kandidat wenn Sie vertieftes Fachwissen von Ihrem Studium mitbringen aus den Bereichen elektrische Maschinen, Antriebsregelung und/oder Signalverarbeitung. Wir erwarten weiterhin verhandlungssichere Deutsch- und Englischkenntnisse, Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie eine eigenverantwortliche und strukturierte Arbeitsweise.