

MASTERARBEIT:

Entwicklung einer Mensch-Maschinen-Schnittstelle zum Datenaustausch in der elektrischen Antriebstechnik

INHALTE/ZIELSETZUNG:

Wir sind auf der Suche nach einem engagierten und talentierten Studenten (m/w/d) im Bereich der Elektrotechnik, Informatik oder eines verwandten Studiengangs, welcher in einer spannenden Abschlussarbeit in der Softwareentwicklung elektrischer Maschinen mitwirken soll. Das Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Ausarbeitung und Umsetzung eines Konzepts für eine Ethernet basierte Kommunikation zwischen einem AMD System-on-Chip (SoC) und dem Anwender durch eine graphische Benutzeroberfläche (GUI). Dabei sollen Systemparameter der Antriebsregelung bidirektional übertragen und Messdaten in hoher Bandbreite dem Anwender visualisiert werden.

Arbeitsinhalte umfassen u.a.:

- **Kommunikation zwischen Anwender und SoC:** Konzeption und Programmierung einer Ethernet basierten bidirektionalen Kommunikation zwischen GUI und SoC zum effizienten Austausch von Systemparametern und Messdaten.
- **Entwicklung der GUI und Datenvisualisierung:** Implementierung einer benutzerfreundlichen grafischen Bedienoberfläche für die Interaktion zwischen Benutzer und AMD SoC. Die GUI soll intuitive Bedienelemente und Funktionen zur Echtzeit-Anzeige von Messdaten bereitstellen.
- **Dokumentation:** Sorgfältige Dokumentation aller durchgeführten Entwicklungsarbeiten, einschließlich der Schritte zur Einbindung der SoC-Kommunikation und der Realisierung der Datenvisualisierung.

ERFORDERLICHE QUALIFIKATIONEN:

- Masterstudium der Elektrotechnik, Informatik, oder eines vergleichbaren Studiengangs bevorzugt mit Schwerpunkt auf elektrischen Antriebssystemen
- Gute Kenntnisse in Matlab/Simulink, C und ggf. HDL
- Erfahrungen im Bereich der Embedded Softwareentwicklung auf Basis von Mikrocontrollern und/oder FPGAs von Vorteil
- Selbstständiges und zielorientiertes Arbeiten mit einem hohen Maß an Verantwortungsbewusstsein und Flexibilität
- Begeisterung für den Bereich der elektrischen Antriebstechnik

ZEITRAUM:

Ab sofort für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten an unserem Standort in München.

KONTAKT:

Bewerbungen mit Anschreiben, Lebenslauf und aktueller Notenübersicht bitte an:

Dr.-Ing. Simon Wiedemann
MACCON GmbH & Co. KG
Aschauer Str. 21 in 81549 München
Tel. +49 (0)89 651220-45
Email: s.wiedemann@maccon.de