

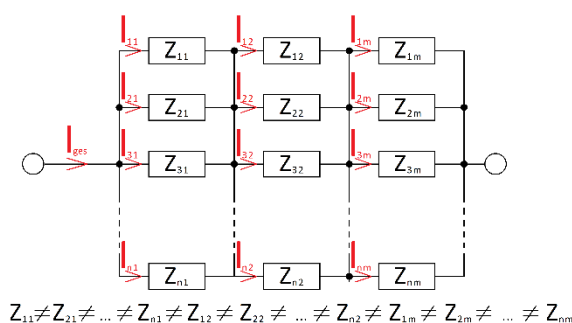
**Master-, Bachelorarbeit**

Evaluation unterschiedlicher Methoden zur Strommessung und Sensordatenfusion in Systemen mit verteilten Sensoren

**Inhalte:**

Für ein verteiltes System sollen unterschiedliche Methoden zur Strommessung analysiert werden. Dafür sollen unterschiedliche Sensortypen hinsichtlich ihrer Genauigkeit, ihres Messbereichs und der Wirtschaftlichkeit evaluiert werden. Mit einer ausgewählten Messmethode soll ein verteiltes Messsystem mit einer großen Anzahl von Sensoren aufgebaut werden um praktische Erfahrungen mit den Sensoren zu sammeln.

Da die Ströme zum Teil voneinander abhängig sind kann durch den Einsatz intelligenter Verfahren die Messgenauigkeit erhöht werden. Es soll untersucht werden, ob durch das redundante Messen von Teilströmen und die dabei zusätzlichen entstehenden korrelierten Messdaten eine genauere Bestimmung des Gesamtstroms und insbesondere der Teilströme möglich ist.



Die Arbeit findet am Institut für Innovative Mobilität und ressourcenschonende Antriebstechnik (MOREA) in der Forschungsgruppe Elektromobilität der Technischen Hochschule Ingolstadt im Kontext eines laufenden Kooperationsprojekts mit der AUDI AG in Ingolstadt statt und wird von Prof. Endisch betreut.

**Aufgaben der Arbeit:**

- Literaturrecherche und Evaluation unterschiedlicher Stromsensoren hinsichtlich Genauigkeit, Messbereich und Wirtschaftlichkeit
- Literaturrecherche und Planung der Sensordatenfusion von mehreren verteilten Sensoren
- Umsetzung der theoretischen Überlegungen in einem Versuchsaufbau
- Dokumentation der Arbeit

**Erforderliche Qualifikationen:**

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen mit Schwerpunkt Elektro- und Informationstechnik, Mathematik, Informatik, Mechatronik oder einer verwandten Fachrichtung
- Solide Kenntnisse im Umgang mit MATLAB
- Ausgeprägte logische Analysefähigkeit und Arbeitssystematik
- Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft und hohe Motivation
- Sie arbeiten gerne im Team und sind kommunikativ

**Zeitraum:**

Ab sofort

**Kontakt:**

Bei Interesse richten Sie Ihre Bewerbung, bestehend aus Anschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht (Hochschulzeugnis/Zwischenstand, Hochschulreife) und zusätzlichen Unterlagen, die Sie auszeichnen (z.B. Arbeits- und Praktikumszeugnisse, Zertifikate, Auszeichnungen), bitte an

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch  
oder

Christoph Terbrack

[christian.endisch@thi.de](mailto:christian.endisch@thi.de),

[christoph.terbrack@thi.de](mailto:christoph.terbrack@thi.de)

Tel.: +49 841 / 9348-5171

Tel.: +49 841 / 9348-6487