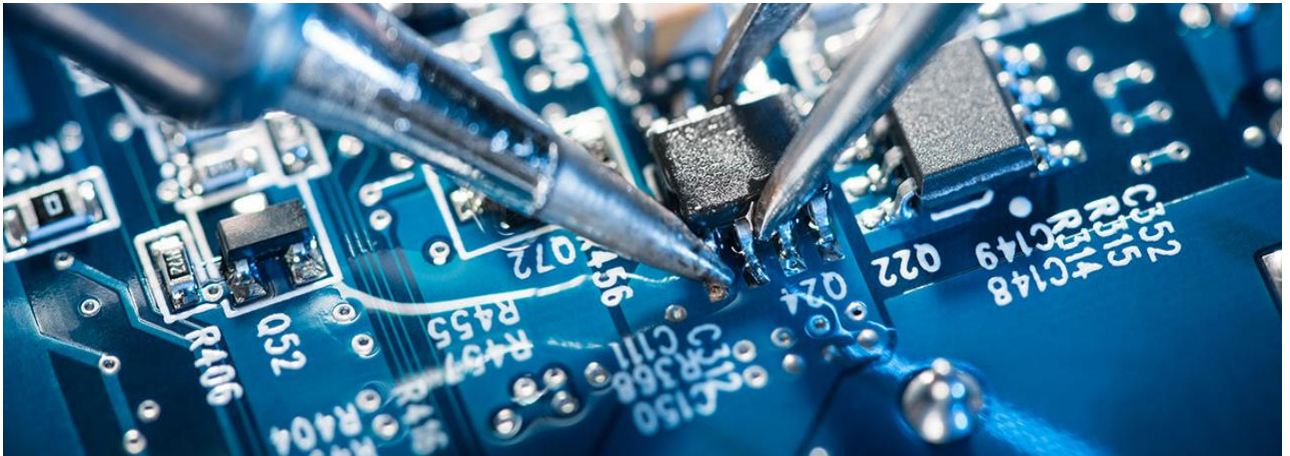


Masterarbeit / Bachelorarbeit / Projektarbeit

Entwicklung, Prototyping und Kleinserienfertigung eines Systems zur Aufnahme von Fahrdaten unterschiedlicher Fahrzeugklassen .



Bildquelle: Multi-Circuit Boards

Ausgangssituation:

Während die Elektrifizierung im PKW Bereich bereits fortgeschritten ist, steht die Elektrifizierung im Schwerlastverkehr noch in den Anfängen. Neben der benötigten Infrastruktur stellt die Reichweite der Fahrzeuge einen großen Diskussionspunkt dar. Die reale Reichweite von elektrifizierten Fahrzeugen weicht zum Teil erheblich von der angegebenen Reichweite (OEM) ab. Dies kann bei der kommerziellen Nutzung zu beispielsweise Ausfällen, Zeitverzug und Zusatzkosten führen. Hierbei kann die Reichweitenverkürzung sowohl auf äußere Einflüsse (Temperatur, Verkehr, etc.), als auch auf spezifische Einflüsse (Fahrtroute, Fahrer:in) zurückgeführt werden. Die Erhebung von realen Fahrzyklen für unterschiedliche Anwendungsfelder ist daher essentiell für die Auslegung und Dimensionierung von Antriebssträngen mit Batterie, E-Motor und Brennstoffzelle.

Ihre Aufgabe:

Im Rahmen einer Vorstudie wurde ein Datenanalysegerät prototypisch aufgebaut und validiert. Ziel der Arbeit ist die Weiterentwicklung des Systems zur Aufnahme von Fahrdaten (Geschwindigkeit, Beschleunigung, etc.) für öffentliche und nicht öffentliche Fahrzeuge. Konkret bedeutet dies die konstruktive Anpassung des Gehäuses und Integration eines Energiespeichers. Hierzu muss im Vorhinein der Energiebedarf ermittelt und eine elektrische Auslegung durchgeführt werden. Die Steuerung, welche mittels eines Arduinos realisiert wurde, muss für den Serieneinsatz um beispielsweise eine Gerätenummer, sowie eine einheitliche Datenbenennung erweitert werden. Neben der eigentlichen Entwicklung soll zudem die Fertigung (SMT) angesteuert und koordiniert werden.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Ingenieurwesen, Informatik (oder vergleichbar)
- Strukturierte Arbeitsweise
- Interesse an der Themenstellung und praktischen Tätigkeiten

Geboten wird:

- Schnelle Bearbeitung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung und flexible Bearbeitung
- Professionelle Betreuung und Einblick in Industrie und Praxis

Interesse geweckt?

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

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Biegler Sebastian, M.Sc.
s.biegler@pem.rwth-aachen.de
Doris-Schachner-Str. 1
52074 Aachen