

DAIMLER

Abschlussarbeit ab April 2018 zur Analyse des Downsizingpotentials von 48V-Antrieben unter Berücksichtigung von Komponentenbelastung und Fahrbarkeitsanforderungen in Sindelfingen für Daimler AG

Kontakt

Stellennummer
193703

Veröffentlichungsdatum
16.01.2018

Tätigkeitsbereich
**Forschung & Entwicklung incl.
Design**

Fachabteilung
**Startsysteme und 48V
Antriebssysteme**

Aufgaben

Für die Einhaltung marktspezifischer CO₂-Gesetzgebungen sind Maßnahmen zur weiteren Effizienzsteigerung des Fahrzeugantriebes notwendig. Darüber hinaus erfordert der gestiegene elektrische Energiebedarf im Fahrzeug infolge der zunehmenden Anzahl an Komfort- und Sicherheitsfunktionen zukünftig die Einführung leistungsstärkerer Bordnetzarchitekturen. 48V-Antriebe stellen neben HV-Hybridfahrzeugen und Elektrofahrzeugen ein geeignetes Mittel zur Bewältigung dieser Herausforderungen dar.

Ein Vorteil der 48V-Technologie besteht darin, dass mit vergleichsweise geringem Kostenaufwand zahlreiche neue Fahrfunktionen sowie ein signifikantes Verbrauchseinsparpotential ermöglicht werden. Dem gegenüber steht die Herausforderung einer hohen Komplexität bei der Identifikation der optimalen Systemarchitektur sowie der entsprechenden Komponentendimensionierung.

Das Team Startsysteme und 48V Antriebssysteme im Fachbereich Antriebselektronik beschäftigt sich mit der Anforderungsanalyse und Systemauslegung zukünftiger 48V Antriebe. Fokus unserer Arbeit ist die Steigerung der Systemeffizienz unter Berücksichtigung von Komfortkriterien und Systemaufwand.

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit soll ein methodischer Ansatz entwickelt werden, um das Downsizingpotential des Verbrennungsmotors durch Einführung antriebsunterstützender 48V-Systeme zu untersuchen. Dabei sollen sowohl die resultierenden energetischen Fahrbarkeitsanforderungen an das 48V-System als auch die spezifische Belastung der elektrischen Komponenten ermittelt und bewertet werden.

Im Einzelnen sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Entwicklung einer Methode zur simulativen Bewertung der Komponentenbelastung für neue Antriebsvarianten
- Analyse der Effekte von Downsizing auf die Belastungskollektive elektrischer Komponenten im Realbetrieb
- Identifikation von Fahrbarkeitskriterien für 48V-Antriebe und Ermittlung der resultierenden Anforderungen an die Systemauslegung
- Empfehlung eines optimalen Kompromisses zwischen Verbrauchseinsparpotential durch Downsizing und steigenden Systemanforderungen des 48V-Antriebes

Qualifikationen

Studiengang: Ingenieurwissenschaftliches Studium aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Mechatronik oder ein vergleichbarer Studiengang

Sprachkenntnisse: Sicherer Deutsch-und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

IT-Kenntnisse: Sicherer Umgang mit MS Office, fortgeschrittene Programmierkenntnisse in Matlab/Simulink erforderlich, praktische Erfahrung in der Modellierung und Simulation von elektrifizierten Antriebssystemen wünschenswert

Persönliche Kompetenzen: Analytische und strukturierte Arbeitsweise, Engagement und Teamfähigkeit

Zusätzliche Informationen

Die Tätigkeit ist in Vollzeit

Sie haben Interesse? Dann bewerben Sie sich bitte ausschließlich online über unsere Homepage mit Ihren vollständigen Unterlagen als Anhang (Lebenslauf mit Angabe der Staatsangehörigkeit, Immatrikulationsbescheinigung, aktueller Notenspiegel, relevante Zeugnisse und Nachweis über die Regelstudienzeit).

Angehörige von Staaten außerhalb des europäischen Wirtschaftsraums schicken ggf. bitte Ihre Aufenthalts-/Arbeitsgenehmigung mit.

Wir freuen uns insbesondere über Bewerbungen schwerbehinderter und ihnen gleichgestellter behinderter Menschen. Unter sbv-sindelfingen@daimler.com können Sie sich zudem an die Schwerbehindertenvertretung des Standorts wenden, die Sie gerne im weiteren Bewerbungsprozess unterstützt.

Fragen zur Stelle beantwortet Ihnen gerne Herr Förster aus dem Fachbereich, unter der Email Daniel.d.foerster@daimler.com.

Fragen zum Bewerbungsprozess beantwortet Ihnen gerne HR Services unter der Telefonnummer +49 711/17-99544.

Jetzt bewerben