

Leitmarktwettbewerb
MobilitätLogistik.NRW (2. Einreichrunde)

Projekt: „Diesel-Hybridfahrzeuge für eine umweltbewusste Mobilität: Eine vernetzte Systementwicklung in physischer und virtueller Umgebung“

Projektleitung:

RWTH Aachen University
Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen
Aachen

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. (USA) Stefan Pischinger
Tel.: 0241/8048000

Laufzeit:

01.05.2017 – 30.04.2020

Aktenzeichen:

ML-1-2-016

Verbund:

- RWTH Aachen University (IME, ISEA/LEA, ISEA/ESS, IKA, IEM und IRT)
- dspace – digital signal processing and control engineering GmbH
- DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH
- BatterieIngenieure GmbH

Projektbeschreibung:

Ein wesentlicher Schritt zur Erreichung der Klima- und Umweltschutzziele ist die fortschreitende Hybridisierung von Antriebskonzepten. Insbesondere die Potentiale dieselmotorischer Antriebe, welche schon von vornherein durch erhöhte Entwicklungskosten belastet sind werden bisher nicht ausgeschöpft. Innovationen im Umfeld der Digitalisierung und Elektrifizierung, wie die Hybridisierung und Car-2-X-Technologien, können in dieser Kombination nicht oder nur in unzureichendem Maße eingeführt werden. So bleibt ein hohes Potential zur nachhaltigen Umweltentlastung und CO₂-Emissionsreduktion ungenutzt.

Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von NRW mit seiner Vielzahl an kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU), die in diesem Bereich tätig sind, haben sich die beteiligten Partner im beantragten Projekt das Ziel gesetzt, eine neue Entwicklungsmethodik zu erforschen, die eine kostengünstige Einführung optimierter Antriebsstrangtechnologien im Kontext der digitalen, vernetzten Mobilität ermöglicht. Dazu sollen echtzeitfähige, skalierbare und genaue Modelle der Antriebsstrangkomponenten erstellt, und in beliebiger Kombination mit verschiedenen Hardwarekomponenten gleichzeitig und in Echtzeit gekoppelt werden. Diese vernetzte Systementwicklung in der virtuellen Fahrzeugumgebung erlaubt eine Parallelisierung und Digitalisierung des Entwicklungsprozesses unter Einbindung des Gesamtsystems einschließlich Umfeldinformationen und Fahrzeugbetriebsstrategie.

Gesamtausgaben: 2.562.289,27 €

Zuwendungssumme: 1.986.494,64 €