

Leitmarktwettbewerb MobilitätLogistik.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „Effiziente Hybridantriebe durch Fahrzeugkommunikation – Hy-Nets“

Projektleitung:

dSPACE – digital signal processing and control engineering GmbH

Kontakt:

Ursula Kemper
Tel.: 05251/16381748

Laufzeit:

15.04.2016 – 14.10.2018

Aktenzeichen:

ML-1-1-021

Verbund:

- RWTH Aachen
 - Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen
- Universität Paderborn
 - Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
- DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH

Projektbeschreibung:

In Hy-Nets wird ein neuer Ansatz zur Erhöhung der Ressourcen- und Energieeffizienz von vernetzten Hybridfahrzeugen untersucht. Kernansatz ist es, drei unterschiedliche Themenfelder zu bündeln und systemisch zu betrachten:

- Optimierung des Hybridantriebs
- Entwicklung von (teil-)autonomen Fahrfunktionen sowie eines prädiktiven Energiemanagements
- Auswirkung kommunizierender kooperativer Fahrzeuge in zukünftigen Verkehrsszenarien

Zurzeit laufen Entwicklungen auf diesen Gebieten meist losgelöst voneinander ab; durch die Wechselwirkung der jeweiligen Teilbereiche können jedoch nur suboptimale Lösungen erreicht werden. Durch die Digitalisierung der Mobilität ergeben sich auf allen drei Themenfeldern neue, bahnbrechende Möglichkeiten.

In Hy-Nets wird daher ein systemischer Ansatz verfolgt, welcher erstmals clusterübergreifende, simultane Entwicklungen ermöglicht: Antriebsstrangkomponenten als reale Bauteile werden zusammen mit (teil-) autonomen Fahrfunktionen in komplexen kooperativen Verkehrsszenarien betrachtet.

Hierzu wird ein Hybridantrieb als Prototyp aufgebaut und in einem der modernsten Prüffelder Europas installiert. Dieser Aufbau wird mit einer mikroskopischen Umgebungssimulation des eigenen Fahrzeugs und einer makroskopischen Verkehrsflusssimulation erweitert.

Gesamtausgaben: 1.930.994,75 €

Zuwendungssumme: 1.292.715,37 €