

Zuletzt aktualisiert: 18.03.2013 um 13:42 Uhr

Kompetenzzentrum will E-Mobile sicherer machen

Mithilfe von Modellierungs- und Simulationsmethoden will das "Virtual Vehicle" die Fahrzeugentwicklung beschleunigen und wirtschaftlicher machen. Das Grazer Zentrum kann hier seine Expertise im Bereich der verknüpften Simulation einbringen.

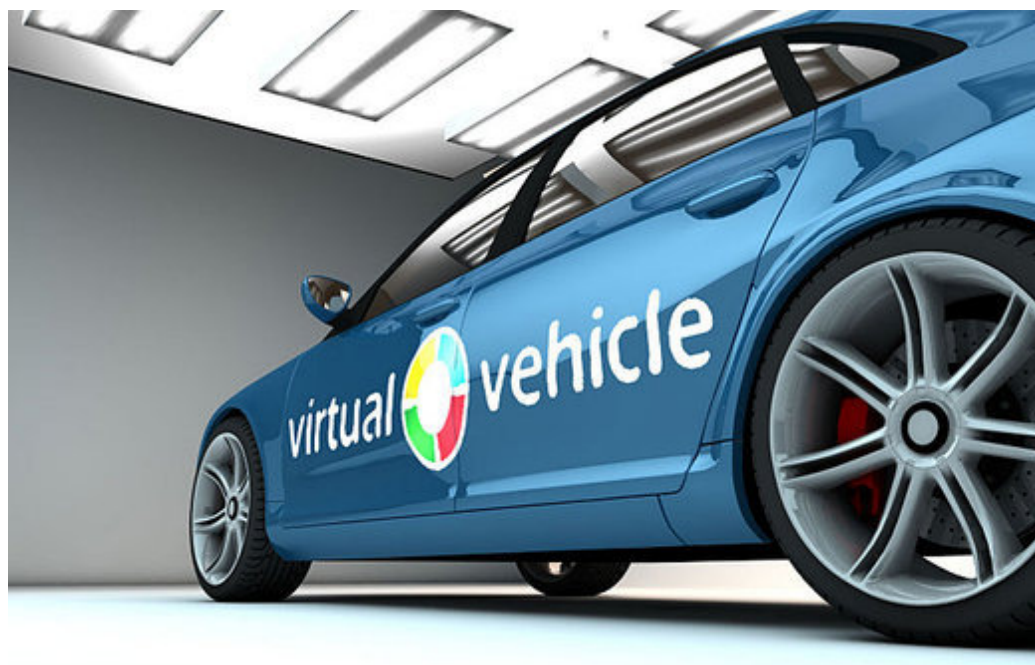


Foto © KK Ziele des mit einem Gesamtbudget von 4,8 Mio. Euro geförderten Projektes unter der Leitung der britischen University of Surrey sind die Weiterentwicklung zahlreicher Fahrzeughilfssysteme

Im EU-Forschungsprojekt "E-VECTOORC" ist es neben Automobilherstellern wie Jaguar, Land Rover und Skoda Forschungspartner eines Konsortiums, das sich mehr Sicherheit, Fahrspaß und Effizienz von Elektroautos zum Ziel gesetzt hat.

Elektrofahrzeuge

Bei der Einführung von Elektrofahrzeugen steht häufig die CO₂-Reduzierung im Mittelpunkt. Doch auch aus Sicht der Fahrdynamik bieten sich bei den Motorenkonzepten interessante Ansätze zur Definition der Fahrzeugcharakteristik. "Der Elektroantrieb weist beim Beschleunigen einen um den Faktor zehn und beim Bremsen eine dreimal schnellere Reaktionszeit im Vergleich zu konventionellen Systemen auf. Diesen Vorteile gilt es zu nutzen", so Josef Zehetner, der das Projekt E-VECTOORC (Electrical vehicle Control of individual Wheel Torque for On- and Off-Road Conditions) am Grazer Kompetenzzentrum leitet. Dieses beschäftigt sich u.a. mit der gezielten Verteilung von Antriebsmomenten (Torque vectoring), um

sowohl die Fahrzeugsicherheit als auch Fahrdynamik zu verbessern.

Weiterentwicklung von Assistenzsystemen

Ziele des mit einem Gesamtbudget von 4,8 Mio. Euro geförderten Projektes unter der Leitung der britischen University of Surrey sind die Weiterentwicklung zahlreicher Fahrzeugassistenzsysteme wie Antiblockiersystem, elektronisches Stabilitätsprogramm, Antriebsschlupfregelung sowie die individuelle Momentenregelung der eingebauten Elektromotoren für den Antrieb. "Fahrdynamikregelung - wie ABS oder ESP - und Energiemanagement, das den gesamten Energiehaushalt im Fahrzeug steuert, waren in herkömmlichen Pkw bisher getrennt. Beim Elektrofahrzeug bietet es sich an, diese Systeme erstmals in einem zentralen Steuergerät zusammenzuführen", so Zehetner. Das Grazer Zentrum kann hier seine Expertise im Bereich der verknüpften Simulation einbringen.

Im Grazer Kompetenzzentrum "Virtual Vehicle" beschäftigen sich an die 200 Experten mit optimierter Fahrzeugentwicklung auf der Basis umfassender Systemsimulationen - das soll Kosten und kostbarer Zeit sparen. Aktuell arbeiten über 80 Industriepartner (u.a. Audi, BMW, Porsche, VW) im Bereich der numerischen und experimentellen Simulation zusammen. Laut eigenen Angaben beläuft sich das Forschungsvolumen des Kompetenzzentrums für die nächsten vier Jahre auf mehr als 100 Mio. Euro.

Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug (ViF)

Virtual Vehicle ist ein internationales Forschungszentrum, das sich mit der Fahrzeugentwicklung und zukünftigen Fahrzeugkonzepten für Straße und Schiene befasst.