

Jetzt ausdrucken

## Virtuelle Fahrzeugentwicklung

# Wie Autos der Zukunft entwickelt werden

**Grazer Kompetenzzentrum "Virtual Vehicle" ist äußerst erfolgreich.**



© oe24

Mithilfe von modernsten Modellierungs- und Simulationsmethoden will das "Virtual Vehicle Competence Center" (ViF) in Graz die Fahrzeugentwicklung zeitlich beschleunigen und wirtschaftlicher machen. Die Nachfrage nach dem Grazer Know-how ist groß: Im vierten Jahr seit der Gründung verzeichnet man im K2-Kompetenzzentrum "gut gefüllte" Auftragsbücher", schilderte ViF-Geschäftsführer Jost Bernasch im Pressegespräch.

### **So muss das Fahrzeug der Zukunft sein**

Sicher, umweltfreundlich und erschwinglich soll das Fahrzeug der Zukunft sein. Dazu ist Spitzentechnologie und hohe Entwicklungsarbeit notwendig. Letztere will das ViF mit dem Einsatz von rechnergestützten Simulationen und Modellierungen effizienter machen. Die Forscher beschäftigen sich u.a. mit Simulation und experimenteller Forschung der Thermodynamik und Strömungsprozessen in Motoren und untersuchen Fahrzeug-Schwingungen und Akustik sowie Reibungsverhalten. Weiters werden Fragen zur Fahrzeugdynamik sowie Formgebungsverfahren behandelt. Ferner werden aktive und passive Systeme zur Fahrzeugsicherheit analysiert. Mit einem ständig wachsenden Netzwerk aus mittlerweile 77 Industrie- und 28 Forschungsinstituten werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte abgewickelt.

### **Kürzere Entwicklungszeit**

"Wir erzielen durch Simulation eine Reduktion der Entwicklungszeit und Entwicklungskosten und können teure Prototypen vermeiden. Dabei beantworten wir die Fragen der Simulation stets mit dem Verständnis für das Gesamtfahrzeug im Hintergrund", schilderte der wissenschaftliche Leiter Hermann Steffan. So kann das Zentrum mittlerweile Softwarelösungen (sogenannte ICOS) anbieten, die verschiedene gängige Simulationswerkzeuge integrieren, koppeln und synchronisieren. Besonders erfolgreich sei man u.a. beim Einsatz von ICOS zur Optimierung der Lebensdauer von Batterien in Hybrid-Fahrzeugen oder auch bei der Analyse von integralen Sicherheitssystemen gewesen. Ein neues Projekt mit einem deutschen Fahrzeughersteller beschäftigt sich mit dem Zusammenhang von Leichtbau und Fahrzeugsicherheit. Weitere Projekte umfassen die Betriebssicherheit von Batteriesystemen und die Untersuchung von Lebensdauer und Kosten verschiedener Batteriemodelle für E-Fahrzeuge.

### **Hervorragender Ruf**

Im Bereich der Verknüpfung verschiedener Simulationen hat sich das "Virtual Vehicle" in den vergangenen Jahren internationalen Ruf erarbeitet, dessen Früchte nun geerntet werden: Geschäftsführer Bernasch verzeichnet für das 2011 einen Auftragseingang von 21 Mio. Euro und damit den bisherigen Rekord seit Bestehen des Zentrums: "Die Auftragsbücher sind gut gefüllt, wir haben einen Höchststand sowohl im Bereich des COMET-Programms als auch bei den EU- und FFG-Projekten sowie dem Auftragsforschungsbereich".

Entsprechend hat sich der Personalstand entwickelt: Ausgehend von rund 100 im Jahr 2007 hält man zurzeit bei 185 und will 2012 die 200-Mitarbeiter-Marke erreichen. Für 2013 bis 2017 seien bereits Commitments in der Höhe von 68 Mio. Euro abgeschlossen worden. Als eines der "hervorragendsten Beispiele" des Förderprogramm COMET bezeichnete FFG-Geschäftsführerin Henrietta Egerth die bisherige Arbeit des VfF. 2012 erfolgt die Fünfjahresevaluierung und die Entscheidung über eine Förderung für weitere fünf Jahre.

Jetzt ausdrucken