



# Technik der nächsten Generation

## Das Autotestzentrum Siersdorf dient der Entwicklung neuer Fahrzeuge

Von Simone Dolfus

**D**er Startschuss für das Automobiltestzentrum (ATC) in Aldenhoven-Siersdorf ist gefallen. Im Juni erfolgte der Spatenstich für den ersten Bauabschnitt, finanziert durch die RWTH Aachen und den Kreis Düren. Darüber hinaus liegt dem NRW-Wirtschaftsministerium ein Antrag zur Förderung des Projekts inklusive

richtung. Dazu zählt die Verbesserung der Fahrzeug- und Fahrsicherheit durch Vermeidung von Unfällen. Der Fahrer soll in kritischen Fahrsituationen bestmöglich unterstützt werden. Hierzu werden Fahrerassistenzsysteme entwickelt und getestet. Solche Systeme können sogar bei Unaufmerksamkeit des Fahrers an seiner Stelle reagieren. Bremsen oder Lenkung werden automatisch ak-

Ovalbahn inklusive spezieller Bremsstoberflächen, einem Handling-Kurs sowie einem Steigungshügel, die unbedingt erforderlich sind, um die Forschungsfahrzeuge zu erproben. Fahrsituationen wie Kolonnenfahrt, Abstandsregelung, Kurvenkennung und -warnung, Kollisions- und Kreuzungssituationen lassen sich hier untersuchen.

Am Lehrstuhl für Verbrennungs-

Abgasnachbehandlung durch Katalysatoren und Partikelfilter und die Nutzung alternativer Kraftstoffe stellen dabei Schwerpunkte dar. Aktuelle Forschungsvorhaben befassen sich auch mit Hybridantriebskonzepten und Brennstoffzellensystemen. Bereits in frühen Entwicklungsstadien werden diese innovativen Technologien in Fahrzeugen entwickelt. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das von Prof. Dr. Dirk Abel vom RWTH-Institut für Regelungstechnik (irt) mit ins Boot geholt wurde, fördert die Errichtung einer Galileo-Test- und Entwicklungsumgebung (GATE) am Standort Siersdorf.

### Galileoanwendungen

In dieser können neuartige Anwendungen bereits vor der Installation des europäischen Satellitennavigationssystems Galileo vorbereitet werden. Das „automotiveGATE“ liefert Simulationen satellitengesteuerter Anwendungen für den Straßenverkehr. Die Schwerpunkte am Institut für Regelungstechnik liegen bei den Anwendungsgebieten Auto- und Schienenfahrzeuge, Industrieautomatisierung und Medizintechnik. Institutsleiter Prof. Dr. Dirk Abel, der auch Sprecher des Forums Mobilität und Verkehr ist, wo die Idee zum Galileo-Projekt geboren wurde, erklärt: „Schnell hatten wir die Kollegen vom Institut für Luft- und Raumfahrttechnik von unserer Idee eines Galileo-Anwendungszentrums für bodengebundenen Verkehr überzeugt.“ Mit Hilfe des Galileo-Systems sollen zum Beispiel Fahrzeugassistenten der „nächsten Generation“ entwickelt werden. „Wird ein Fahrzeug in einen Unfall verwickelt, kann man mit Galileo das Geschehen orten und nachfolgende Fahrzeuge per Car-to-Car-Kommunikation vor der Unfallstelle warnen.“



So sieht der Bauplan für das Autotestzentrum in Aldenhoven Siersdorf aus. Momentan wird die Unterkonstruktion für die Dynamikfläche vorbereitet.

Grafik: ACI

einem zweiten Bauabschnitt mit einem Gesamtinvestitionsbedarf von rund 16,4 Millionen Euro vor.

### Ehemalige Zeche

Auf dem Gelände der Zeche Emil Mayrisch entsteht in Kooperation der Automotive Center für Industry GmbH (ACI), deren Aufsichtsratsvorsitzender der Dürener Landrat Wolfgang Spelthahn ist, mit der RWTH Aachen im ersten Bauabschnitt eine Fahrdynamik- und Verkehrssimulationsfläche. Prof. Dr. Stefan Gies, Leiter des Instituts für Kraftfahrzeuge (ika), erläutert die Zielsetzungen der Ein-

ktiviert. „So etwas können wir natürlich nicht im öffentlichen Straßenverkehr erproben“, so Prof. Gies. Gearbeitet wird auch an der Verbesserung der Energieeffizienz. Hierzu ist zum Beispiel der Rollwiderstand der Reifen zu reduzieren. Zudem forscht man an alternativen Antrieben. „Neue Antriebe wie der Elektromotor bieten Chancen für innovative Fahrzeugkonzepte, erfordern zum Teil aber auch neue Anordnungen im Fahrzeug-Package – man denke nur an die Batterie“, so Gies. Die Strecken des zweiten Bauabschnitts ergänzen das Testgelände mit einer

kraftmaschinen (VKA) werden unter Leitung von Prof. Dr. Stefan Pischinger sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Projekte rund um den Fahrzeugantrieb betrieben. Im Vordergrund stehen Themen rund um den Verbrennungsmotor. Dazu zählen Verminderung des Schadstoffausstoßes und Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs. Die

### Kreis und Hochschule investieren

**Die RWTH Aachen** bringt drei Millionen Euro in das Projekt ein. Als zukünftige Hauptnutzer des Geländes beteiligen sich die Institute ika, irt und VKA mit eigenen Finanzmitteln.

**Der Kreis Düren** stellt das Grundstück zur Verfügung und steuert die Vorlaufkosten in Höhe von zwei Millionen Euro bei.