

# Presseinformation

Magdeburg,  
den 18.03.2011

## Mehr Produktsicherheit: BMBF fördert die Entwicklung neuer Virtual-Reality-Technologien mit 5,8 Millionen Euro

**Herausgeber**  
Fraunhofer-Institut für  
Fabrikbetrieb und  
-automatisierung IFF

Sandtorstraße 22  
39106 Magdeburg

[www.iff.fraunhofer.de](http://www.iff.fraunhofer.de)

**Institutsleiter**

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.  
Dr. h. c. mult. Michael Schenk

**Ansprechpartner**

Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
René Maresch M. A.

Telefon: +49 (0) 391/40 90-446  
Fax: +49 (0) 391/40 90 -93-446  
E-Mail: [presse@iff.fraunhofer.de](mailto:presse@iff.fraunhofer.de)

Abdruck honorarfrei  
Belegexemplar erbeten

Der Einsatz neuer Virtual-Reality-Technologien für die Entwicklung und den Test neuer Produkte macht diese deutlich sicherer und zuverlässiger. Das sieht auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung so und verlängerte das auf diesem Gebiet arbeitende, bundesweite Forschungsprojekt ViERforES (Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme) um fast drei Jahre.

Die Bilanz der bisherigen Forschungsarbeiten in ViERforES ist ausgesprochen positiv. Das BMBF entschied darum, die Arbeit der beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen mit weiteren Mitteln in Höhe von insgesamt 5,8 Millionen Euro zu fördern. Das Konsortium, bestehend aus dem Magdeburger Fraunhofer IFF, der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, der Technischen Universität und dem Fraunhofer IESE in Kaiserslautern, soll so bis zum 30. September 2013 seine erfolgreiche Arbeit fortsetzen können.

Das gemeinsame Ziel des Forschungskonsortiums ist es, mit neuen Entwicklungskonzepten die Sicherheit und Zuverlässigkeit von technischen Geräten und ganzen Prozessen, Maschinen, Anlagen nachhaltig zu verbessern. Die Ingenieure konzentrieren sich dabei vor allem auf die Simulation und den Test des wichtigen Kerns heutiger Produkte - der eingebetteten Systeme wie Steuerungssoftware und Mikroprozessoren. Dafür nutzen sie modernste Technologien der »Virtuellen und Erweiterten Realität«. Im Gegensatz zur ersten Förderstufe sind erstmals auch Unternehmen aus der Region in das Projekt involviert. Sie übernehmen die Forschungsergebnisse aus ViERforES und übertragen sie im Rahmen ihrer eigenen Produktentwicklung direkt in die Praxis.

Professor Dr.-Ing. Michael Schenk, Leiter des Fraunhofer-Instituts in Magdeburg und Sprecher von ViERforES, begrüßt die Fortsetzung des Projekts und unterstreicht seine Bedeutung: »VR-Technologien sind heute ein unverzicht-

barer Bestandteil im gesamten Lebenszyklus von technischen Produkten, Maschinen und Anlagen. Mit den in ViERforES vorangetriebenen Entwicklungen können wir ihre Wirksamkeit jedoch noch um ein Vielfaches erhöhen. Wenn wir auch die Reaktionen der Steuerungskomponenten der Produkte auf unterschiedliche Belastungen, Störungen oder ähnliches bereits im Vorfeld virtuell simulieren und testen können, verbessern wir ihre Sicherheit und Langlebigkeit deutlich. Das hat positive Auswirkungen für die Hersteller und natürlich für die Verbraucher.«

Mit der anwendungsorientierten Entwicklung und Verknüpfung neuer Methoden und Techniken des Digital Engineerings betreten die Wissenschaftler regelmäßig Neuland. Die Anwendungsfelder sind entsprechend breit und liegen u.a. in der Fahrzeugproduktion, der Medizintechnik oder der Entwicklung von Leitständen für neue Energiesysteme. So können mit Hilfe der hier entwickelten Technologien z.B. erstmals kritische Systemzustände von Elektrobatterien im Labor realistisch simuliert und getestet werden. Auf diesem Weg lässt sich die Sicherheit und Zuverlässigkeit etwa von Elektrofahrzeugen nachhaltig verbessern.

Das Projekt ViERforES gehört zu den Pilotprojekten im Programm »Spitzenforschung und Innovation in den Neuen Ländern« des BMBF. Die Führung des Konsortiums liegt beim Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg, was die gewachsene Bedeutung des Forschungsstandorts Magdeburg auch auf dem Gebiet des Digital Engineering unterstreicht.

Das Projekt hatte einen ursprünglichen Förderzeitraum vom 1. Juli 2008 bis 31. Dezember 2010. Ab Januar 2011 wird es bei einer erneuten Laufzeit von weiteren 33 Monaten mit insgesamt 5,8 Millionen Euro zusätzlich gefördert.

**Herausgeber**  
**Fraunhofer-Institut für**  
**Fabrikbetrieb und**  
**-automatisierung IFF**

Sandtorstraße 22  
39106 Magdeburg

[www.iff.fraunhofer.de](http://www.iff.fraunhofer.de)

**Institutsleiter**

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.  
Dr. h. c. mult. Michael Schenk

**Ansprechpartner**

Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
René Maresch M. A.

Telefon: +49 (0) 391/40 90-446  
Fax: +49 (0) 391/40 90 -93-446  
E-Mail: [presse@iff.fraunhofer.de](mailto:presse@iff.fraunhofer.de)

Abdruck honorarfrei  
Belegexemplar erbeten

**Weitere Infomationen im Internet: [www.vierfores.de](http://www.vierfores.de)**

**Herausgeber**  
**Fraunhofer-Institut für**  
**Fabrikbetrieb und**  
**-automatisierung IFF**

Sandtorstraße 22  
39106 Magdeburg

[www.iff.fraunhofer.de](http://www.iff.fraunhofer.de)

**Institutsleiter**

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.  
Dr. h. c. mult. Michael Schenk

**Ansprechpartner**

Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
René Maresch M. A.

Telefon: +49 (0) 391/40 90-446  
Fax: +49 (0) 391/40 90 -93 446  
E-Mail: [presse@iff.fraunhofer.de](mailto:presse@iff.fraunhofer.de)

Abdruck honorarfrei  
Belegexemplar erbeten



ViERforES: Simulation verfahrenstechnischer Anlagen. Durch eine Kombination von VR-Modell und Strömungssimulation können die Stoffströme in einer Anlage dargestellt und optimiert werden. Bild: Fraunhofer IFF



ViERforES: Entwicklung von VR-basierten Trainingssystemen für die Ausbildung von Chirurgen. Foto: Fraunhofer IFF, V. Kühne