

Delivering A Generation Ahead at 28/20nm

FPGAs, SoCs, 3D ICs & Design Tools  
Choose the De Facto Standard with Absolute Quality



## Crash-Test-Dummy bekommt einen virtuellen Partner

**22.08.2014** - Das österreichische VIRTUAL VEHICLE Research Center entwickelt mit Forschungspartnern wie der TU Graz und Industriepartnern wie Audi, BMW, Daimler, Porsche und Volkswagen ein neuartiges, reaktives Mensch-Modell für Unfallszenarien. Damit lässt sich die Bewegung von Insassen vor allem unmittelbar vor Kollisionen deutlich genauer simulieren und auf lange Sicht die Sicherheitssysteme in Fahrzeugen weiter verbessern.

<ANZEIGE>



Das numerische Simulationsmodell OM4IS (Occupant Model for Integrated Safety) bildet den menschlichen Körper mit seinen Muskeln virtuell nach und berücksichtigt besonders auch die Pre-Crash-Phase. Denn wenige Sekunden vor dem Aufprall versucht der Mensch sich durch Schutzbewegungen und Muskelaktivitäten auf den Unfall vorzubereiten. So kann sich die Position des Insassen beim Unfall stark von der Normalsituation unterscheiden. Das hat wiederum große Auswirkungen auf die Schutzfunktion von Sicherheitssystemen wie



Ein Versuchsfahrzeug für Probandentests: Ein System zur Erfassung der Insassenkinematik ist auf dem Fahrzeug montiert.

Fav

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

Um eine möglichst realitätsnahe und repräsentative Datenbasis zur Parametrierung des Simulationsmodells zu schaffen, kamen beim Projekt völlig neue Fahrzeugversuche zum Einsatz. Anstatt einfacher Schlittenversuche wurde das kinematische Verhalten (Erfassung der Bewegungen) von 60 Probanden direkt bei verschiedenen Notbrems-, Spurwechsel- und kombinierten Manövern im Fahrzeug bestimmt um wirklich realitätsnahe Ergebnisse zu erzielen. Die Fahrzeugkinematik, die Insassenkinematik und die dabei auftretenden Muskelaktivitäten wurden während der Manöver exakt vermessen und aufgezeichnet.

Zugleich kann das System wesentliche Antworten auf aktuelle Fragen bei der Entwicklung hochautomatisierter oder autonomer Fahrsysteme bieten. Wie stark darf etwa in Notsituationen gebremst oder ausgewichen werden, ohne die Passagiere zu gefährden? (oe)

Kontakt: DI (FH) Christian Santner VIRTUAL VEHICLE christian.santner@v2c2.at Tel: +43 664 88518030

---

Diese Seite weiterempfehlen

10

HA



BR

A  
F  
U  
V  
M  
I  
A  
i  
E  
C  
V  
E  
S  
S  
V  
S

NE



OE

