

ZMDI und edacentrum:

## Bezahlbare Sicherheitssysteme im Auto

Die ZMD AG und das edacentrum, eine Institution zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet Electronic Design Automation, haben im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts SyEnA (Syntheseunterstützter Entwurf analoger Schaltungen) einen neuen Entwurfsprozess für intelligente Sensorsysteme erarbeitet.

„Mit den Ergebnissen wird die Qualität des Engineerings im Bereich Mixed-Signal auf ein neues Niveau gehoben. SyEnA beschleunigt die Time to Market und sorgt für weniger Re-Designs. Vieles, was früher viel zu aufwendig war, kann jetzt zeitnah und effizient umgesetzt werden. Insbesondere im Bereich der Automobilelektronik wird dies für mehr Sicherheit bei geringeren Kosten sorgen“, erklärt Dr. Achim Graupner, Projektkoordinator SyEnA und Experte für Design-Automation bei ZMDI.

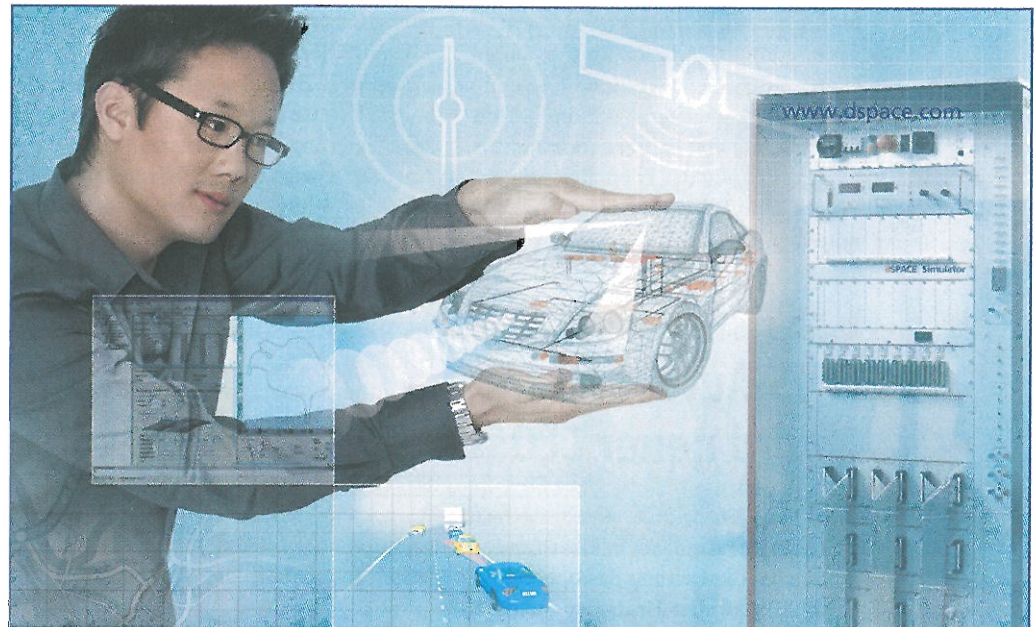
Im Rahmen des Projekts wurde an neuen Lösungen für den automatisierten Entwurf von elektronischen Systemen gearbeitet, die komplexe Sensorik mit digitalen Schaltungen verbinden, d.h., die Brücke zwischen der analogen und der digitalen Welt bilden. Nach Aussage der beteiligten Experten vereinfachen die Ergebnisse von SyEnA den Entwurfsprozess signifikant; die durchschnittliche Reduktion des Entwurfsaufwandes wird auf rund 15 Prozent, in Teilbereichen sogar bis zu 95 Prozent beziffert. Haupteinsatzgebiet der neuen Entwicklungsprozesse sind zunächst die Automobilelektronik und die Medizintechnik.

SyEnA (Förderkennzeichen 01M3086) wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der High-Tech-Strategie der Bundesregierung im Förderprogramm IKT2020 mit ca. 6,8 Mio. Euro gefördert. Betei-

ligt waren an dem auf drei Jahre angelegten Forschungsprojekt neben ZMDI als Projektkoordinator edacentrum, DMOS GmbH, Fraunhofer IIS/EAS, Infineon Technologies AG, IMMS GmbH, Northrop Grumman LITEF GmbH, Melexis GmbH, Mune-EDA GmbH und Robert Bosch

GmbH. Bei allen Projektbeteiligten herrscht bereits durchgängige Einigkeit darüber, dass die Ergebnisse von SyEnA in der Produktentwicklung eingesetzt werden sollen.

Weitere Informationen zu diesem Förderprojekt finden sich unter [www.edacentrum.de/syena](http://www.edacentrum.de/syena). sj



System Architecture

Rapid Control Prototyping

ECU Autocoding

HIL Testing

### Fahrerassistenzsysteme denken mit – Getestet mit dSPACE Simulatoren



Um innovative Fahrerassistenz- und aktive Sicherheitssysteme auf die Straße zu bringen, ist die Absicherung der Serienreife ein entscheidender Schritt. dSPACE bietet das volle Programm: von virtuellen Testfahrten auf Basis realer Straßenkarten über Lösungen zum Test von kamerabasierten Systemen bis hin zu offenen Simulationsmodellen für Fahrzeug, Sensorik, Fahrbahn und Umgebung. Mit dSPACE Hardware-in-the-Loop (HIL)-Simulatoren sichern Sie sich Ihren entscheidenden Vorsprung.

Zukünftige Fahrzeuge denken mit ... und Sie?

Embedded Success **dSPACE**