



KOLLOQUIUM

Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

Crash-Detektion für Airbag-Systeme - Vom Konzept bis zum fertigen Produkt

Dr.-Ing. Axel Gesell

Siemens VDO Automotive AG, Regensburg

Donnerstag, der 05.02.2004, 17¹⁵ Uhr
Cauerstraße 7/9, Hörsaal H5

Diskussionsleitung: Prof. Dr.-Ing. W. Koch

Bei Airbag-Systemen sprechen wir von Sicherheits-Elektronik, d.h. nirgends sind die Anforderungen so hoch wie hier! Die Ausfallsicherheit und Daten-Verlässlichkeit bei der Crash-Erkennung können über Leben und Tod entscheiden. Ein Nichtauslösen bei einem Unfall kann ebenso fatale Folgen haben wie ein Fehlauslösen während der normalen Fahrt.

Inhalt des Vortrags:

- a Einleitung: Unfallstatistik, Entwicklungstrends in der Entwicklung von Airbag-Systemen
- b Komponenten eines Airbagsystems
- c Verschiedene Prinzipien der Crash-Erkennung
- d Teilgebiete bei der Entwicklung von "Airbag-Satelliten" (= dezentrale Crash-Detektoren, die zu einer zentralen Steuereinheit kommunizieren):
 - a Detektion
 - b analoge und digitale Signalverarbeitung
 - c ASICs-Entwicklung / Micro-Controller-Programmierung
 - d Datenübertragung zu einer zentralen Auswerteeinheit
- e Entwicklungs- und Fertigungsbegleitende Tests
- f Der Entwicklungsprozess vom Konzept bis zum fertigen Produkt
- g Zusammenfassung, Ausblick