

Automotive Software Engineering



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Darmstädter „Automotive Software Engineering“-Kolloquium (Industriekolloquium Informationstechnik, FB 18 (2CP))

Der Informationstechnik (IT) fällt im 21-ten Jahrhundert eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung innovativer Produkte in der Automobilindustrie zu. Nur durch die konsequente Entwicklung neuer IT-Systeme auf Basis mikroelektronischer und mechatronischer Komponenten können in Zukunft die Forderungen nach Verringerung des Energieverbrauchs und der Schadstoffemissionen, Verbesserung der aktiven und passiven Sicherheit, erhöhtem Komfort und Integration immer leistungsfähigerer Infotainment-Systeme erfüllt werden.

In einigen Fahrzeugen sind deshalb bereits heute mehr als 2.000 Software-Funktionen verteilt auf mehr als 70 Steuergeräte realisiert, die durch bis zu 5 Bussysteme miteinander verbunden sind. So ist es nicht verwunderlich, dass der IT-Anteil sowohl an den Kfz-Herstellungskosten mit etwa 40% als auch den Rückrufaktionen dramatisch angestiegen ist. Dies gilt insbesondere für die Software-Anteile, die von einigen 10.000 Zeilen Code im vergangenen Jahrtausend auf vermutlich einige Milliarden Zeilen Code im Jahr 2010 anwachsen werden.

Aus all diesen Gründen spielt das Thema "Software-Engineering" eine herausragende Rolle für die deutsche Automobilindustrie - aber nicht nur für diese. Somit ist eine enge Kooperation von Industrie und Hochschulen bei der Ausbildung einer neuen Generation von Ingenieuren gefragt, die neben den Grundlagen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus auch eine solide Ausbildung in den Themenfeldern der Praktischen und Technischen Informatik besitzen.

Hier bietet die TU Darmstadt mit der Ergänzung der klassischen Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik und Maschinenbau um die interdisziplinären Studiengänge Informationssystemtechnik und Mechatronik ein Ausbildungskonzept an, das einerseits genau auf die Bedürfnisse der Automobilindustrie zugeschnitten ist, andererseits aber die starke Spezialisierung von Automotive-Studiengängen auf eine Domäne an anderen Hochschulen vermeidet.

Für die Studierenden der TU Darmstadt, aber auch für externe Interessenten aus Industrie und Forschung organisiert das Fachgebiet Echtzeitsysteme zusammen mit den Fachgebieten Regelungstechnik/Mechatronik und Fahrzeugtechnik ein Industriekolloquium im Sommersemester 2009 mit wöchentlichen Vorträgen. Vertreter aus Industrie und Hochschule werden jeweils Dienstags Abend eingeladene Vorträge zu aktuellen Themenstellungen des "Automotive Software Engineering" halten:

- Automotive-SW-Engineering-Ausbildung
- Automotive Software Safety and Security
- Industrielle Software im Fahrzeuglebenszyklus
- Integrierte Software-Entwicklungs-Prozesse
- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Qualitätsmanagement (Metriken, Testverfahren)
- Software-Produktfamilien
- Standards: OSEK, AUTOSAR, ISO/DIN 26262, ...
- Global Simultaneous Systems Engineering

Zeit und Ort:

Dienstags, 17:00 bis 18:00 Uhr,
Sommersemester 2009
S306/053, Merckstr. 25, Hans-Busch-Institut,
Technische Universität Darmstadt

Veranstalter:

- Prof. Dr. Andy Schürr (Leitung)
(FG Echtzeitsysteme, FB 18 & FB 20)
- Prof. Dr. Ulrich Konigorski
(FG Regelungstechnik und Mechatronik, FB 18)
- Prof. Dr. Hermann Winner
(FG Fahrzeugtechnik, FB 16)

in Kooperation mit:

- CASED (Center for Advanced Security Research Darmstadt)
- Gesellschaft für Informatik, Region Rhein-Main & Automotive-Software-Engineering-Fachgruppe
- IHK Darmstadt Rhein Main Neckar
- VDE (Rhein-Main)
- Informationstechnische Gesellschaft im VDE

Automotive Software Engineering



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Darmstädter „Automotive Software Engineering“-Kolloquium (Industriekolloquium Informationstechnik, FB 18)

Termine (SS 2009, Dienstag, 17 bis 18 Uhr):

Datum	Vortragstitel	Institution/Firma	Vortragender
21.04.	Elektronikvalidierung im Fahrzeugentwicklungsprozess	General Motors Europe	Dr. Philipp Peti
28.04.	AUTOSAR - ein Überblick	Fujitsu Microelectronics Europe GmbH	Uli Markert
05.05.	Model Based SW Integration for Safety Relevant Functions	Continental Engineering Services GmbH	Dr. Martin Grießer
12.05.	Komponentenorientierte Automotive-Software-Entwicklung mit dem AUTOSAR-Standard	Carmaq GmbH	Dr. Heiko Dörr
19.05.	Automotive Security: Existierende Lösungen und neue Ansätze	escrypt GmbH - Embedded Security	Dr.-Ing. Jan Pelzl
26.05.	AUTOSAR-Software mit ASCET	ETAS GmbH	Dr. Kai Matthias Pinnow
02.06.	Variantenmanagement: Forschung und industrieller Einsatz	PROSTEP IMP GmbH	Dr. Georg Rock
09.06.	Sicheres Datenmanagement im Automobil: Eine Komponentenorientierte Sicht	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
16.06.	Produktlinien für die ECU Software-Entwicklung	SYSTECS Informationssysteme GmbH	Dr. Thomas Zurawka
17.06. Mi	Model-Based Engineering of Real-Time and Embedded Systems	Malina Software Corp.	Bran Selic
23.06.	Automotive-spezifische Herausforderungen bei Online-Zugängen im Fahrzeug	secunet Security Networks AG	Dr. Marc Lindlbauer
30.06.	Entscheidungsprozesse in der strategischen Softwareentwicklung	Audi Electronics Venture GmbH	Nils Oppermann
07.07.	Automotive Software Engineering - Praxis und Lehre	ICS AG	Dr. Bernhard Hohlfeld
14.07.	Modellbasierte Absicherung von Software im Fahrzeug	BMW AG	Dr. Thomas Weidner



Darmstadt
Rhein Main Neckar

