

## Zuverlässigkeit und Entwurf

Die Kooperationsgemeinschaft Rechnergestützter Schaltungs- und Systementwurf (RSS) der GI/GMM/ITG führt die Fachtagung „Zuverlässigkeit und Entwurf“ (ZUE) 2011 in Hamburg-Harburg durch.

Sicherheit und Robustheit mikroelektronischer Schaltungen und Systeme bilden dieses Jahr den besonderen Schwerpunkt der Fachtagung. Sicherheitskritische Anwendungen finden sich nicht mehr nur in der Luft- und Raumfahrt und in eng umgrenzten Bereichen wie etwa der Verkehrstechnik, sondern zunehmend in Massenanwendungen des alltäglichen Lebens. Beispielsweise stellen Elektromobilität, Autonomie und direkte Interaktion mit der Umwelt in „Cyber Physical Systems“ außerordentlich hohe Anforderungen an die Sicherheit, deren Verifizierung und Zertifizierung. Standards wie ISO 26262 haben entscheidenden Einfluss auf den Entwurfs- und Herstellungsprozess mikroelektronischer Systeme.

Die Sicherstellung der Robustheit solcher Systeme gegen innere und äußere Störungen betrifft den gesamten Lebenszyklus von der Steigerung der Ausbeute während der Fertigung über den Test nach der Produktion und im Betrieb bis zur Implementierung von Fehlertoleranzmaßnahmen.

Effektive und effiziente Lösungen können nicht mehr erzielt werden, in dem man einzelne Entwurfsebenen getrennt betrachtet, sondern verlangen die Umsetzung eines sogenannten „Cross Layer“ Ansatzes, der Ebenen übergreifend entwickelt werden muss. Aus diesem Grund haben sich die unterschiedlichen Fachgruppen des RSS zusammengesetzt, um die Entwicklung integrierter Lösungsansätze zu unterstützen. Ausbeute, Diagnosefähigkeit von mikro- und nanoelektronischen Systemen sollen durch Fehlertoleranz, integrierte Reparaturmechanismen und Diagnosehilfsmittel gewährleistet werden. Ihre Qualität ist durch entsprechende Entwurfs-, Verifikations- und Testver-

fahren über alle Systemebenen hinweg, von der Halbleiterbauelementeebene über die Steuergeräte bis zum gesamten System sicher zu stellen.

Zu diesen und angrenzenden Bereichen laden wir ein, wissenschaftliche Beiträge aus Theorie und industrieller Praxis einzureichen. Die Einsendungen werden einer umfassenden Begutachtung unterzogen und die angenommenen Artikel werden in einem Tagungsband veröffentlicht.

*Sebastian Sattler*  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Tagungsleiter

*Hans-Joachim Wunderlich*  
Universität Stuttgart  
Vorsitzender des Programmkomitees

## Termine

15.04.2011:  
Einreichung der Beiträge

10.06.2011:  
Benachrichtigung der Autoren

## Tagungsort

Hotel Panorama, Hamburg-Harburg  
Harburger Ring 8-10  
21073 Hamburg-Harburg

## Themenbereiche

### *Entwurfsmethodik*

- Robuster Entwurf
- Synthesis for Reliability and Yield

### *Eingebettete Systeme*

- Systemzuverlässigkeit beim Hardware/Software Co-Entwurf
- Verfügbarkeitsgarantien bei Degradation

### *Analoge Schaltungen*

- Robuster Entwurf
- Modellierung von Ausfalleffekten

### *Verifikation digitaler Systeme*

- Korrektheit
- Nachweis von Fehlertoleranz und Zuverlässigkeitseigenschaften

### *Beschreibungssprachen und Modellierung*

- Cyber-Physical-Systeme
- Modellierung von Fehlertoleranz und Zuverlässigkeit

### *Layoutentwurf*

- Methoden für den 3D-Layoutentwurf
- Fertigungsgerechter und fehlertoleranter Entwurf (DfM, DfY)

### *Testmethoden und Diagnose*

- Defekt- und Fehleranalyse
- Test, Diagnose und Fehlertoleranz

Es sind Beiträge von ca. 20 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion sowie Poster vorgesehen. Die angenommenen Beiträge werden in einem zitierfähigen Tagungsband mit CD-ROM zusammengefasst.

Die Fachtagung ist auf Deutsch, es sind jedoch Beiträge und Vorträge auf Englisch willkommen. Die Beiträge sollten bis zu 8 Seiten umfassen. Es wird eine Möglichkeit zur elektronischen Einreichung geschaffen.

Nähere Informationen unter:  
[www.ZuE2011.com](http://www.ZuE2011.com)

## Programmkomitee

U. Abelein, AUDI AG  
J. Alt, Intel Mobile Communications GmbH  
W. Anheier, Universität Bremen  
M. Brandstetter, Robert Bosch GmbH  
R. Brück, Universität Siegen  
K. Buchenrieder, Universität der BW, München  
F. Dietz, Telefunken Semiconductors GmbH Co KG  
S. Eichenberger, NXP Semiconductors Germany GmbH  
R. Ernst, TU Braunschweig  
G. Fey, Universität Bremen  
M. Fischer, Verigy Germany GmbH  
G. Georgakos, Infineon Technologies AG  
H. Gräß, TU München  
C. Grimm, TU Wien  
T. Harriehausen, FH Braunschweig/Wolfenbüttel  
T. Hötzel, Atmel Automotive GmbH  
J. Kelber, Fachhochschule Schmalkalden  
W. Kunz, Universität Kaiserslautern  
J. Lienig, TU Dresden  
B. Michel, Fraunhofer ENAS, Chemnitz  
K. Müller-Glaser, Universität Karlsruhe  
W. Nebel, OFFIS e.V., Oldenburg  
R. Pferdenges, Infineon Technologies AG  
M. Pfost, Hochschule Reutlingen  
F. Pöhl, Intel Mobile Communications GmbH  
I. Polian, Universität Passau  
M. Porrmann, Heinz-Nixdorf-Institut, Paderborn  
M. Radetzki, Universität Stuttgart  
M. Reuter, Mentor Graphics Deutschland GmbH  
J. Rivoir, Verigy Germany GmbH  
J. Scheible, Hochschule Reutlingen  
U. Schlichtmann, TU München  
K. Schneider, Universität Kaiserslautern  
V. Schöber, edacentrum GmbH Hannover  
F. Schenkel, MunEDA GmbH  
Ch. Sebeke, Robert Bosch GmbH  
R. Sommer, IMMS gGmbH  
A. Steininger, TU Wien  
J. Teich, Universität Erlangen-Nürnberg  
R. Vahrman, Atmel Automotive GmbH  
H. Vierhaus, BTU Cottbus  
R. Wagner, Robert Bosch GmbH  
B. Wittig, Volkswagen AG

## Zuverlässigkeit und Entwurf 27. September – 29. September 2011 Hamburg-Harburg

### Tagungsleitung

Sebastian Sattler,  
Universität Erlangen-Nürnberg

### Vorsitzender des Programmkomitees

Hans-Joachim Wunderlich,  
Universität Stuttgart

### Lokale Organisation

Jürgen Schlöffel,  
Mentor Graphics, Hamburg

### Organisationskomitee

Bernd Becker, Universität Freiburg  
Oliver Bringmann, FZI, Karlsruhe  
Manfred Dietrich, FhG-IIS / EAS, Dresden  
Rolf Drechsler, Universität Bremen  
Peter Federer, GI  
Kai Hahn, Universität Siegen  
Lars Hedrich, Universität Frankfurt  
Sybille Hellebrand, Universität Paderborn  
Andreas Herkersdorf, TU München  
Jürgen Kampe, FH Jena  
Volker Schanz, VDE/ITG  
Ulf Schlichtmann, TU München  
Jürgen Schlöffel, Mentor Graphics, Hamburg  
Ronald Schnabel, VDE/VDI-GMM  
Norbert Wehn, Universität Kaiserslautern



CALL FOR PAPERS

## Zuverlässigkeit und Entwurf

5. GMM/GI/ITG-Fachtagung

27. - 29. September 2011  
Hotel Panorama,  
Hamburg-Harburg

[www.ZuE2011.com](http://www.ZuE2011.com)

