

Inhaltsverzeichnis

Session 1 – Spaß am Fahren & Sensorik

Leitung: S. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg

- 1 Applying Neural Networks with a High-Resolution Automotive Radar for Lane Detection 8**
 Z. Feng¹, S. Zhang¹, M. Kunert¹, W. Wiesbeck²
¹Robert Bosch GmbH, Reutlingen; ²Karlsruher Institut für Technologie
- 2 Ego-Motion Correction based on Static Objects Detected by an Automotive Lidar Sensor System 14**
 N. Stannartz¹, C. Wissing¹, M. Krüger², A. Tolmidis², S. Irtiza Ali², T. Nattermann², T. Bertram¹
¹Technische Universität Dortmund; ²ZF TRW, Düsseldorf

Session 2 – Orientierung im Raum

Leitung: D. Schramm, Universität Duisburg-Essen

- 3 Point Cloud Segmentation with a High-Resolution Automotive Radar 20**
 Z. Feng¹, S. Zhang¹, M. Kunert¹, W. Wiesbeck²
¹Robert Bosch GmbH, Reutlingen; ²Karlsruher Institut für Technologie
- 4 Geo-based Backend Dissemination for Safety-relevant V2X Applications 25**
 D. Bischoff^{1,2}, T. Meuser²
¹Opel Automobile GmbH; ²Technische Universität Darmstadt

Session 3 – Modellierung

Leitung: R. Denkelmann, Aptiv Services Deutschland GmbH, Wuppertal

- 5 Cost Data Modeling in Relation to the TRACE Project 31**
 R. Busch, D. Thinay, M. Wahl, Universität Siegen
- 6 MODELTime: Fully Automated Timing Exploration of Simulink Models for Embedded Processors 37**
 A. Cornaglia¹, M. S. Hasan¹, A. Viehl¹, O. Bringmann¹, W. Rosenstiel²
¹FZI – Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie;
²Eberhard-Karls-Universität Tübingen
- 7 Applying Security Concepts to Continuous Integration for the Purpose of Testing Embedded Systems 43**
 T. Vasile, S. Cané, C. Bertram, F. Jakob, AKKA Technologies, München

Session 4 – Poster

Leitung: T. Liebetrau, Infineon AG, Neubiberg

- 8 Optimization of Frequency-Scaling in Time-Triggered Multi-Core Architectures using Scenario-Based Meta-Scheduling 49**
B. Sorkhpour, R. Obermaisser, Y. Bebawy, Universität Siegen
- 9 Reliability Assessment of a Redundant 12V On-board Power Supply Using Solid-state Safety Relays 59**
F. Schipperges¹, J. F. Luo², J. G. Pázmány¹, B. Bäker³
¹Porsche AG, Weissach; ²Universität Stuttgart; ³Institut für Automobiltechnik Dresden – IAD
- 10 Roadside Sensor Optimization in Infrastructure-based Teleoperation of Vehicles 65**
I. Tárkányi¹, N. Gay², C. Icking¹, L. Ma¹, S. Neumeier³, G. Hili², C. Dannheim²
¹FernUniversität Hagen, ²Luxoft, München; ³Technische Hochschule Ingolstadt
- 11 Minimierung der Gleichtaktstörung in elektrischen Lenkssystemen durch gegenphasiges Takten der Leistungshalbleiter 71**
J. Bertelmann, M. Beltle, S. Tenbohlen, Universität Stuttgart; R. Eidher, Robert Bosch GmbH, Reutlingen
- 12 Innovative Solder Materials for Achieving Highly Reliable Solder Joints 76**
A. Karch, Indium Corporation

Session 5 – Software und Algorithmen

Leitung: F. Bläsing, Leopold Kostal GmbH & Co KG, Lüdenscheid

- 13 AUTOSAR 4.0 Software Development for an Automotive ECU Realising the Central Automatic Controller of a Self-Balancing Robot 82**
P. Khound, P. Will, Universität Siegen
- 14 Vehicle-to-Everything, eine neue Herausforderung für den HIL-Test 91**
G. Hordys, dSPACE GmbH, Paderborn
- 15 Generic Fault Diagnosis Strategy based on Diagnostic Directed Acyclic Graphs using System-Component Relationships in Automotive Applications 95**
A. Behravan, S. Meckel, R. Obermaisser, Universität Siegen

Session 7 – Sensorik

Leitung: R. Montino, Elmos AG, Dortmund

- 16 Miniaturized Photoacoustic CO₂ Gas Sensors – A New Approach for the Automotive Sector 100**
M. Eberl, F. Jost, S. Kolb, R. Schaller, W. Dettmann, S. Gassner, F. Skorupa, Infineon Technologies AG, Neubiberg
- 17 Lifetime Modelling of Discrete Power Electronic Devices for Automotive Applications 105**
A. Otto, S. Rzepka, Fraunhofer ENAS, Chemnitz

18 TSV-based Passive Networks for Monolithic Integration in SmartPower ICs for Automotive Applications	111
T. Erlbacher, G. Rattmann, Fraunhofer IISB, Erlangen	
19 Dynamische Steuerung von elektronischen Sicherungen in Kfz unter Berücksichtigung der ortsabhängigen Temperaturverteilung und des Alterungsverhaltens der Leitungen	115
S. Önal, S. Frei, Technische Universität Dortmund	

Session 8 – Assisted Driving

Leitung: N. Beringer, Elektrobit Automotive GmbH, Erlangen

20 Using ADASIS Version 3 Data to Improve Localization for Highly Automated Driving	121
S. Ohl, O. Koska, Elektrobit Automotive GmbH, Erlangen	
21 @CITY – Automated Cars and Intelligent Traffic in the City	125
P. Narula, Aptiv Services Deutschland GmbH, Wuppertal	
22 Deep, Spatially Coherent Occupancy Maps Based on Radar Measurements	130
D. Bauer, L. Kuhnert, Ford Werke GmbH, Köln und Aachen; L. Eckstein, RWTH Aachen University	

Nachgereichter Beitrag

23 Monitoring Animal's Behavior on Streets by Micro Doppler Radar	136
B. Schild, Continental Automotive GmbH, Wetzlar	