

Inhaltsverzeichnis

Session 1 – Engineering & Fahrer

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

- 1 Non-driving related tasks in highly automated driving – Effects of task modalities and cognitive workload on take-over performance 8**
 B. Wandtner, G. Schmidt, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim; N. Schömig, WIVW GmbH, Veitshöchheim; W. Kunde, Universität Würzburg
- 2 Acquiring requirements on drive comfort by quantifying the accelerations affecting vehicle occupants 14**
 G. Burkhard, BMW Group, München; E. Enders, Technische Universität München; S. Vos, N. Munzinger, BMW Group, München; D. Schramm, Universität Duisburg-Essen, Duisburg

Session 2 – Datenfusion I

Leitung: T. Liebetrau, Infineon AG, Nürnberg

- 3 Robust Localization on Highways Using Low-cost GNSS, Front/Rear Mono Grayscale Camera-setup and Digital Maps 20**
 M. Harr, K.-D. Müller, A.-M. Hellmund, N. Wagner, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim
- 4 Online Calibration of a Camera System in Road Traffic Scenarios for the Validation of Automated Driving Functionalities 27**
 M. Schmidt¹, T. Nattermann², K.-H. Glander², T. Bertram¹,
¹Technische Universität Dortmund; ²ZF TRW, Düsseldorf
- 5 Improve the positioning for highly automated driving – extend your sensor range of the environment model! 33**
 N. Beringer, Innovation Management Elektrobot Automotive GmbH, Erlangen

Session 3 – Datenfusion II

Leitung: N. Wagner, Adam Opel AG, Rüsselsheim

- 6 Vehicle-Independent Interpretation of Sensor Signals Without a-priori Knowledge of their Semantics 39**
 A. Kordes, H. Hozhabrpour, M. Piotraschke, R. Wismüller, M. Grzegorzec, Universität Siegen
- 7 Evaluation of a Sensor Fusion Algorithm on a Real-Time Processor 44**
 S. Rachuj, W. Bauer, D. Fey, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Session 4 – Poster und Sicherheit

Leitung: K. Belhoula, Continental Automotive GmbH, Wetzlar

- P1 On the Way to Autonomous Vehicles – Teleoperated Driving** 49
 S. Neumeier¹, N. Gay², C. Dannheim², C. Facchi¹
¹Technische Hochschule Ingolstadt; ²Objective Software GmbH, München
- P2 uC-Based ATE for Testing a DUT provided with Real-World Failure Models** 55
 G. Uygun, W. Magerl, W. Sörgel, S. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- P3 Service Integrity and Functional Safety for Distributed Automated Driving Functions** 61
 U. Beher, T. Weyrath, Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Fürstenfeldbruck
- P4 Neuartige keramische Umhüllmaterialien in der Leistungselektronik für zukünftige Anwendungen mit hoher Leistungsdichte und kleinem Bauraum** 65
 S. Käßner^{1,2}, G. Hejtmann¹, K. G. Nickel², T. A. Bier³,
¹Robert Bosch GmbH, Renningen; ²Eberhard-Karls-Universität Tübingen; ³Technische Universität Bergakademie Freiberg
- P5 Data Concepts for Manufacturing and Cost Management of Automotive IC Technologies** 69
 R. Busch, K. Hahn, M. Nüsse, M. Wahl, Universität Siegen
- P6 Sicherstellung der Einhaltung von Kriechstrecken- und Luftstreckenabständen elektromechanischer Konstruktionen der Elektromobilität** 75
 T. Krebs, Mecadtron GmbH, Nürnberg; P. Mauer, SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG Nürnberg
- P7 MeSViz: Visualizing Scenario-based Meta-Schedules for Adaptive Time-Triggered Systems** 80
 B. Sorkhpour, R. Obermaisser, Universität Siegen

Session 5 – EE-Architektur

Leitung: S. Frei, Technische Universität Dortmund

- 8 Trends in der E/E-Architekturentwicklung** 86
 K. Wittmack, BMW AG, München
- 9 Neue Möglichkeiten durch Automotive Ethernet** 89
 R. Budde, Leopold Kostal GmbH & Co. KG, Lüdenscheid
- 10 Energy and Supply Concepts for Automated Driving** 95
 S. Schumi, A. Graf, Infineon Technologies AG, Neubiberg

Session 7 – Automatisiertes Fahren II

Leitung: J. Krause, ifak e.V., Magdeburg

- 11 Security in Hybrid Vehicular Communication based on ITS G5, LTE V, and Mobile Edge Computing** 100
 N. Bissmeyer, J.-F. van Dam, ESCRYPT GmbH, Bochum; C. Zimmermann, K. Eckert, Robert Bosch GmbH, Renningen
- 12 On the Way to Automated Driving – an OEM Perspective** 106
 C. Ress, Ford Research & Advanced Engineering, Aachen

- 13 Path Planning for a Common Lateral Control System Architecture 110**
N. Chrysalidis, ESG GmbH, Rüsselsheim; S. E. Ghobadi, A. Heitmann, Opel Automobile GmbH,
Rüsselsheim
- 14 Spurwechselprädiktion mittels neuronaler Netze unter besonderer Berücksichtigung
klassenweise ungleich verteilter Daten 114**
M. Krüger^{1,2}, A. Stockem Novo¹, T. Nattermann¹, K.-H. Glander¹, T. Bertram²
¹ZF TRW, Düsseldorf, ²Technische Universität Dortmund

Session 8 – Elektromobilität

Leitung: U. Ahlheim, ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Raunheim

- 15 Clusterung realer BEV-Fahrdaten mit anschließender Fahrzyklusgenerierung mittels
Markov-Ketten 120**
S. Tewiele, P. Driesch, T. Weber, D. Schramm, Universität Duisburg-Essen, Duisburg
- 16 Laderegler – aktueller Stand und Ansätze zur Erhöhung der Leistungsdichte 126**
N. Hees, Leopold Kostal GmbH & Co. KG, Dortmund; A. Bendicks, Technische Universität
Dortmund
- 17 In-situ Measurement of Conducted Current Signals on the High Voltage Lines of Electric
Vehicle Considering the Influence of the Measuring System on the Noise Characteristics 132**
N. Bangemann, Technische Universität Braunschweig; C. Waldera, B. Willmann, Volkswagen AG,
Wolfsburg