

# Inhaltsverzeichnis

## Session 3 – Kooperatives Fahren I

1. **Ein modellprädiktives Planungs- und Fahrzeugquerregelungsverfahren zur Kollisionsvermeidung durch Notausweichmanöver** ..... 8  
M. Keller, Technische Universität Dortmund; C. Hass, A. Seewald, TRW Automotive GmbH, Düsseldorf; T. Bertram, Technische Universität Dortmund
2. **Robuste Fahrdynamikregelung zur Kollisionsvermeidung** ..... 14  
B. Yi, J. Ferdinand, Adam Opel AG, Rüsselsheim; H. Wu, Technische Universität Darmstadt
3. **Air Pollution and Fog Detection through Vehicular Sensors** ..... 20  
P. Sallis<sup>1</sup>, C. Dannheim<sup>2</sup>, C. Icking<sup>3</sup>, M. Mäder<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Auckland University of Technology; <sup>2</sup>Objective Software GmbH, München; <sup>3</sup>FernUniversität Hagen

## Session 4 – Kooperatives Fahren II

4. **Exakte Lokalisierung mit der Fences-Architektur** ..... 26  
T. Kubertschak, M. Maehlich AUDI AG, Ingolstadt; B. Tor, Technische Universität Dortmund; H.-J. Wuensche, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
5. **Realisierung eines Fahrtrichtungsprädiktors für Kreuzungen** ..... 32  
T. Streubel, Adam Opel AG, Rüsselsheim; K. H. Hoffmann, Technische Universität Chemnitz
6. **Modulare Testumgebung zur Analyse kooperativer Assistenzsysteme basierend auf V2X-Technologien im kontrollierten Feld** ..... 37  
P. Themann, D. Raudszus, L. Eckstein, T. Kopacz, D. Heberling, RWTH Aachen

## Session 5 – Entwicklungen in der Sensorik

7. **Ein induktiver Positionssensor für hohe Rotationsgeschwindigkeiten** ..... 43  
A. Schäfer, S. Rühl, AB Elektronik GmbH, Werne
8. **SMART Vehicles require SMART Sensors** ..... 47  
B. Rix, T. Raab, A. Nebeling, Elmos Semiconductor AG, Dortmund

## Session 6 – Postersession

9. **Einsatzmöglichkeiten von reaktiven Nanofolien in der Aufbau- und Verbindungstechnik im Fahrzeug** ..... 52  
G. Hemken<sup>1</sup>, C. Walz<sup>1</sup>, J. Heyn<sup>2</sup>, F. Dietrich<sup>2</sup>, K. Dröder<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Innojoin GmbH & Co. KG, Bremen; <sup>2</sup>Technische Universität Braunschweig
10. **Sicherstellung der Einhaltung von Kriechstrecken- und Luftstreckenabständen durch Analyse der Konstruktionsdaten mit Hilfe von 3D-Leiterplatten-CAD-Werkzeugen** ..... 58  
T. Krebs, E. Schimanek, Mecadtron GmbH, Nürnberg

<b>11. Monitoring of Lithium-Ion Batteries in Electric/Hybrid Vehicles using Power Line Communication .....</b>	<b>62</b>
I. Ouannes, P. Nickel, Robert Bosch GmbH, Renningen; O. Opalko; K. Dostert, Karlsruhe Institute of Technology	
<b>12. Smart Power Mechanics – Elektrische Anschluss Technologien für Morgen .....</b>	<b>68</b>
T. Schreier-Alt, F. Ansorge, C. Baar, H. Radtke, Fraunhofer IZM Oberpfaffenhofen; T. Amende, Fraunhofer IZM, Oberpfaffenhofen (jetzt: Siemens AG)	
<b>13. Magnetoresistive Sensoren für die Erfassung von hochdynamischen Bewegungen in befeuerten Verbrennungsmotoren .....</b>	<b>74</b>
R. Slatter, T. Lenze, Sensitec GmbH, Lahnau	
<b>14. Strukturtreue Modellierung sicherheitskritischer Systeme .....</b>	<b>80</b>
G. Uygur, F. R. Rasim, M. Özgül, S. M. Sattler, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen	
<b>15. Störungen in Powerline Datenübertragungssystemen durch Schaltvorgänge im Bordnetz .....</b>	<b>86</b>
A. Zeichner, S. Frei, Technische Universität Dortmund	
<b>16. Lifetime of Electronic Control Units with Increased Designed Operating Time .....</b>	<b>91</b>
A. Youssef <sup>1,2</sup> , I. Birner <sup>1</sup> , H. Völkel <sup>1</sup> , A. Middendorf <sup>2</sup> , K.-D. Lang <sup>2</sup> <sup>1</sup> BMW AG, Munich; <sup>2</sup> Technische Universität Berlin	

## Session 7 – EE-Architekturen und Energieversorgung

<b>17. Keynote</b>	
<b>Die Zukunft der Elektrik-/Elektronik-Architektur im Fahrzeug .....</b>	<b>97</b>
I. Birner, BMW AG, München	
<b>18. Ein exaktes Positionierungsverfahren für Kraftfahrzeuge zur Effizienzsteigerung induktiver Ladevorgänge .....</b>	<b>98</b>
J. Hudecek <sup>1</sup> , J. Küfen <sup>1</sup> , O. Langen <sup>1</sup> , J. Dankert <sup>2</sup> , L. Eckstein <sup>2</sup> <sup>1</sup> Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen; <sup>2</sup> RWTH Aachen	
<b>19. Induktive Energieversorgung von Elektrofahrzeugen .....</b>	<b>105</b>
J. A. Russer, P. Russer, Technische Universität München	

## Session 8 – Fahrzeugdaten: Speicherung und Verwertung

<b>20. Navigate.KOM: Datenbankbasierter Informationsansatz für Fahrassistenzsysteme .....</b>	<b>111</b>
D. Burgstahler, S. Zöller, M. Möbus, T. Walter, T. Rückelt, R. Steinmetz, Technische Universität Darmstadt	

## Session 9 – Datenbasierte Anwendungen und Absicherung

<b>21. Verkehrslageabhängige Zielführung mit Daten aus dem MDM .....</b>	<b>117</b>
J. Schade, ifak e. V. Magdeburg; F. Lindecke, Tonfunk Systementwicklung und Service GmbH, Ermsleben	

<b>22. Sicheres Service Management für ITS-Dienste .....</b>	<b>122</b>
T. Rückelt, C. Büttner, Adam Opel AG, Rüsselsheim	
<b>23. Security in automobilen Anwendungen – wie man Sicherheitslücken systematisch identifiziert und schließt .....</b>	<b>128</b>
M. Bernard, M. Beimforde, ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Fürstenfeldbruck	