

WKM-Symposium 2019 in Karlsruhe

Programm

Mittwoch, 17. Juli 2019

Tagungsort Karlsruher Institut für Technologie – Campus Ost
Rintheimer Querallee 2, 76131 Karlsruhe
Geb. 70.03, Raum 018 (Saal 2) & 226 (Saal 1)

09:00-10:00 Anmeldung (*Kaffeebereich, EG*)

10:00-10:30 **Eröffnung und Begrüßung (Saal 1)**
Prof. Dr. rer. nat. Frank Gauterin (FAST, KIT)
Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch (IFKM, KIT)

Saal 1

Brennverfahren

Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch

10:30-11:00 Untersuchung von fertigungsbedingten Brennraumabweichungen auf den ottomotorischen Betrieb
Stephan Zeilinga, OVGU Magdeburg

11:00-11:30 RCCI with CNG Double-DI in Heavy Duty Engines
Frederik Eise, KIT

11:30-12:00 Analyse der innermotorischen Rußbildungsprozesse an einem Diesel-Einzylinderforschungsaggregat mittels minimalinvasiver optischer Zugänglichkeit
Daniel Erforth, KIT

12:00-13:00 Mittagessen (*Kaffeebereich, EG*)

Saal 2

Automatisiertes Fahren I

Prof. Dr.-Ing. Karl Ludwig Krieger

Herausforderungen und Forschungsansätze für die überregionale Absicherung eines Testszenarienkataloges für automatisierte Fahrfunktionen
Maximilian Bäuml, TU Dresden

Co-Simulations Framework für die systematische Generierung von Szenarien für die Absicherung von autonomen Fahrfunktionen
Demin Nalic, TU Graz

Entwicklung einer Mensch-Maschine-Schnittstelle für die Teleoperation von autonomen Fahrzeugen
Jean-Michael Georg, TU München

Programm

Mittwoch, 17. Juli 2019

Saal 1

Motorregelung und -kalibrierung

Prof. Dr. techn. Christian Beidl

- 13:00-13:30** Model-predictive air path control system for a two-stage turbocharged gasoline engine with added low pressure EGR
Severin Geiger, RWTH Aachen
- 13:30-14:00** Methods of Sensitivity Analysis in model based Calibration
Niklas Ebert, KIT / Daimler AG
- 14:00-14:30** Entwicklung einer innovativen Regelstrategie von Motor und Abgasnachbehandlung mit Hilfe von modellprädiktiver Regelung
Christoph Ludwig, TU Berlin / Daimler AG

14:30-15:00 Kaffeepause (*Kaffeebereich, EG*)

Alternative Kraftstoffe

Dr.-Ing. Heiko Kubach

- 15:00-15:30** Einfluss CO₂-neutraler Kraftstoffe auf Steuerung, Verbrennung und Emissionen von EURO-6 Dieselmotoren
Benjamin Stengel, Universität Rostock
- 15:30-16:00** Charakterisierung des Einflusses ethanolhaltiger Kraftstoffe auf die Partikelemissionen eines Ottomotors in transienten Betriebsphasen
Alexander Heinz, KIT

16:00-17:00 Podiumsdiskussion (*Saal 1*)

18:30-22:30 Abendveranstaltung (*Geb. 70.14*)

Saal 2

Fahrwerk/Fahrdynamik

Dr.-Ing. Hans-Joachim Unrau

- Micro Aquaplaning, Messaufbau an Innentrommelprüfstand, Fluiddruck, Bremsversuche
Jan Löwer, KIT
- Analyse und Charakterisierung der Reibung von Aufbauschwingungsdämpfern
Fridtjof Körner, TU Chemnitz
- Hardware in the Loop, a tool for steering feel optimization
Christian Wagner, TU Braunschweig

Automatisiertes Fahren II

Dr.-Ing. Martin Pfriem

- Validation of Innovative Vehicle Operating Strategy with Environment-in-the-Loop
Yiqun Xia, RWTH Aachen
- Odometrie-Lokalisierungsverfahren für radindividuelle Lenkung mit erhöhtem Lenkeinschlag bei omnidirektionalen Fahrmanövern
Chenlei Han, KIT

Programm

Donnerstag, 18. Juli 2019

Saal 1

Hybridisierung

Dipl.-Ing. Jürgen Pfeil

09:00-09:30

Analyse der elektrischen Energiebilanz sowie der Verbrauchseinsparpotentiale von 48V-Hybridantrieben unter realen Randbedingungen am Beispiel der P1- und P2-Antriebstopologie
Daniel Förster, KIT / Daimler AG

09:30-10:00

Optimale und prototypennahe Auslegung von 48V P0+P4-Hybridfahrzeugen
Matthias Werra, TU Braunschweig

10:00-10:30

Kaffeepause (Kaffeebereich, EG)

Rohemissionen

Dr.-Ing. Amin Velji

10:30-11:00

Water Injection for Gasoline Direct Injection Engines: Fundamental Investigations in an Evaporation Chamber and Single-Cylinder Experiments
Matthias Helmich, OVGU Magdeburg / Robert Bosch GmbH

11:00-11:30

Innere motorische NO₂ und HCHO Bildung bei Magergasmotoren
Denis Notheis, KIT

11:30-12:00

Vergleich der Aerosoleigenschaften mikroner und sub-mikroner Öltröpfchen in der Kurbelgehäuseentlüftung verschiedener Nutzfahrzeugmotoren
Kai-Michael Scheiber, KIT; Magnus Lorenz, KIT / Daimler AG

Saal 2

Automatisiertes Fahren III

Dr.-Ing. Michael Frey

Sensitivity analysis of 360-degree multi-radar network for driverless driving
Mohamed Elgharbawy, KIT / Daimler AG

Towards a Generally Accepted Validation Methodology for Sensor Models - Challenges, Metrics and First Results
Philipp Rosenberger, TU Darmstadt

E-Mobilität

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Peter Fischer

Dimensioning of a permanent magnet excited synchronous machine for electric vehicles according to performance and space requirements
Robin Pflüger, KIT / Daimler AG

Improving Cycle Efficiency in Driving Cycles using Loss Types as Machine Design Levers
Svenja Kalt, TU München

Analysis of the Impact of Range Estimation Errors on Long-Distance Electric Vehicle Trips
Adam Thor Thorgeirsson, KIT / Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Programm

Donnerstag, 18. Juli 2019

12:00-13:30 Mittagessen (Geb. 70.14)

Saal 1

Saal 2

Abgasnachbehandlung

Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch

13:30-14:00 Pre-Turbo SCR: CFD Design of a Future Exhaust Aftertreatment System
Daniel Knaf, TU Darmstadt / Friedrich Boysen GmbH & Co. KG

14:00-14:30 Pre-Turbo Abgasnachbehandlung in Verbindung mit einer 48V Aufladeeinheit am PKW-Dieselmotor
Johannes Hipp, TU Darmstadt

14:30-15:00 Full useful life evaluation of gasoline particulate filters
Stefan Sterlepper, RWTH Aachen

Antriebsstrang

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ralph Mayer

Entwicklung einer Methode zur Analyse der Energieströme in teilelektrischen sowie vollelektrischen Antriebssträngen für On- und Off-Road-Fahrzeuganwendungen
Josef Ratzinger, TU Graz

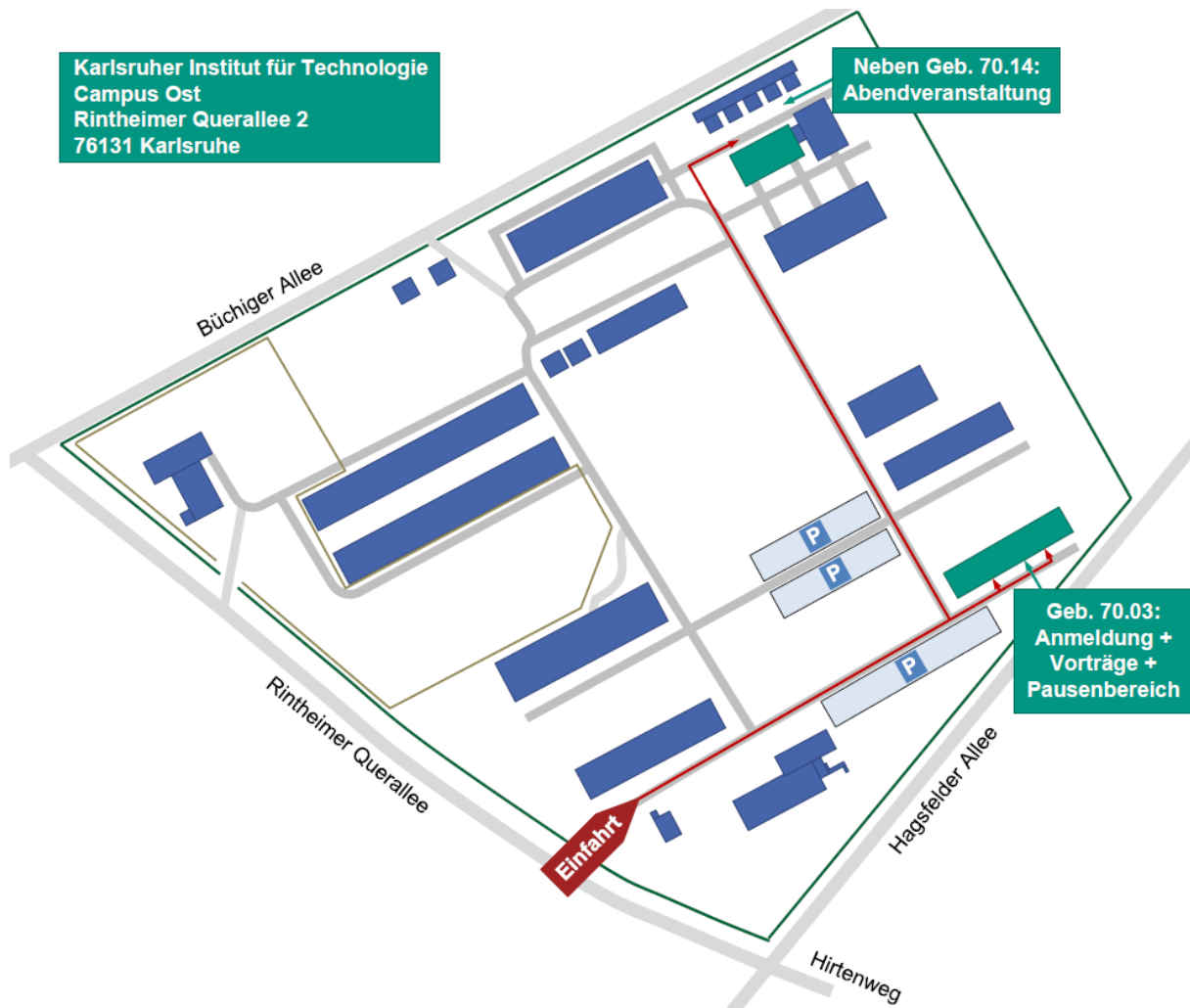
Vergleich des Fahrerhaltens in ICV, PHEV und BEV
Marcel Sander, TU Braunschweig

Bewertungsmethodik für Allradantriebe im Kundenbetrieb
Carl-Philipp Seekamp, TU Braunschweig

15:00-15:30 **Schlussrede und Verabschiedung (Saal 1)**

Prof. Dr. rer. nat. Frank Gauterin (FAST, KIT)
Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch (IFKM, KIT)

Lageplan



Sponsoren



BOSCH

DAIMLER



Eberspächer

