

WKM - Symposium 2022 in Graz

Wissenschaftliche Gesellschaft für Kraftfahrzeug- und Motorentechnik e.V.

Programm

Donnerstag, 14. Juli 2022

Tagungsort Technische Universität Graz - Campus Inffeldgasse
Institut für Fahrzeugtechnik (FTG)
Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme (ITnA)
Inffeldgasse 11 & 13, 8010 Graz

12:00-12:40 **Eintreffen, Anmeldung** (Inffeldgasse 11, Snack, Getränke, Kaffee)

12:40-12:55 **Eröffnung und Begrüßung (in Strang 1)**

ITnA: Prof. Dr.techn. Helmut Eichlseder

FTG: Prof. Dr.techn. Peter Fischer

Strang 1

Motion Control & Vehicle Localisation

13:00-13:30 Real Implementation and Validation of a Model Predictive Lateral Control for Multiple Applications of Automated Driving

KASCHA Marcel, TU Braunschweig

13:30-14:00 Entwicklung einer Motion Control als wesentlicher Bestandteil der Ansteuerung eines selbstfahrenden Fahrsimulators

OTTENSMEIER Meike, TU Dresden

14:00-14:30 Ein Dead Reckoning Algorithmus für die Fahrzeugeigenlokalisierung

KIEBLER Jochen, TU Stuttgart

Strang 2

Energiebedarf, CO₂ Emissionen

Machine Learning-Methoden für die Energiebedarfsprognose schwerer elektrischer Nutzfahrzeuge

GOBERNATZ Martin, TU Berlin

Well-to-Wheel CO₂-Bilanzierung unterschiedlicher Nutzfahrzeug-Antriebskonzepte in repräsentativen Fahrscenarien

HUMMEL Nicolas, TU Darmstadt

Life-Cycle Assessment - basierte Evaluierung von CO₂-Emissionen verschiedener Antriebssysteme

BRUNNER Helmut, TU Graz

14:30-15:00 Kaffeepause

WKM - Symposium 2022 in Graz

Wissenschaftliche Gesellschaft für Kraftfahrzeug- und Motorentechnik e.V.

Programm

Donnerstag, 14. Juli 2022

Strang 1

Entwicklung & Test automatisierter Fahrfunktionen

- 15:00-15:30 Studies on Acceptance of a Friction-Adaptive Automatic Emergency Steer Assist on a Dynamic Vehicle Road Simulator
AHRENHOLD Tim, TU Braunschweig
- 15:30-16:00 Kooperative Fahrfunktionen automatisierter Fahrzeuge im Verbund mit Einsatzfahrzeugen
FLORMANN Maximilian, TU Braunschweig
- 16:00-16:30 Vehicle-in-the-Loop Tests radar-gestützter Fahrerassistenzfunktionen an Fahrzeugprüfständen
KURZ Clemens, Karlsruher Institut für Technologie
- 16:30-17:30 Metrics for Specification and Validation of Active Perception Sensor System Simulation with Quantification of Accuracies and Uncertainties
ROSENBERGER Philipp, TU Darmstadt

Strang 2

Verbrennungskraftmaschinen

- Synthese von optimierten Verbrennungsmotoren für Hybridantriebe
WOLGAST Carsten, TU Braunschweig
- Combustion Process Development for a Wood Gas ICE of Biomass Power Plants
GALOVIC Jure, TU Wien
- Optische Untersuchungen des Strahlbildes und numerische Betrachtung der Düseninnenströmung eines Methanol HPDI-Injektors für maritime Anwendungen
REKTORIK Petra, MAN Energy Solutions SE
- Experimentelle Untersuchung einer „Temperature Swing“ Brennräumebeschichtung am Einzylinder Ottomotor mittels hochdynamischer Temperaturmesstechnik
WESSLING Danny, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

- 19:00-19:30 Transfer zur Abendveranstaltung (Busse ab Inffeldgasse 11)
- 19:30-22:00 Abendempfang,
Johann Puch Museum,
Puchstraße 85, 8020 Graz
- 22:00-22:30 Rückfahrt (mit Bussen)



Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme
Institut für Fahrzeugtechnik

WKM - Symposium 2022 in Graz

Wissenschaftliche Gesellschaft für Kraftfahrzeug- und Motorentechnik e.V.

Programm

Freitag, 15. Juli 2022

Strang 1

Bordnetze, CAN Architektur, KI Verfahren

- 08:30-09:00 Automatisierung der Produktionsverfahren für Fahrzeugbordnetze
LORENZ Nico, TU Chemnitz
- 09:00-09:30 Konzept einer flexiblen CAN-Architektur - Anforderungen und theoretische Betrachtung eines flexiblen CAN-Knoten
SEIFERT Christoph, TU Stuttgart
- 09:30-10:00 A Competitive Benchmark of Data Driven Approaches for Battery Aging Prediction
HERZ Dominik, Porsche AG, Karlsruhe Institute of Technology
- 10:00-10:30 Multi-Level and Metrics Evaluation Approach for Data-Driven Based Sensor Models
LI Hexuan, TU Graz

10:30-11:00 Kaffeepause

Bremsen - Akustik & Partikel Emissionen

- 11:00-11:30 Psychoacoustic Characteristics of Different Creep Groan Phenomena and Their Influence on Subjective Noise Annoyance in Experiment and Simulation
HUEMER-KALS Severin, TU Graz
- 11:30-12:00 Measuring Brake Wear Particles with a Real-Driving Emissions Sampling System
HUBER Michael, TU Graz
- 12:00-12:30 Investigations on Recuperation and Operation Strategies of a Battery Electric Vehicle Under Real World Conditions as a Basis for Future Brake Wear Particle Emission Measurements
HAMATSCHEK Christopher, TU Ilmenau

Strang 2

Emission und Abgasnachbehandlung

- Modelling of the NO_x Storage Behaviour During Engine Cold Start of Modern Zeolite SCR Catalyst Systems
DEINHOFER Lukas, BMW Group & TU Graz
- Numerische 3D-CFD Analyse der Trocken-Entschwefelung mittels Chemisorption für HFO-Motorenabgas
PFAHLER Christian, MAN Energy Solutions SE
- Potentials of Oxymethylene-Dimethyl-Ether in Diesel Engine Combustion
SAUPE Christopher, TU Dresden
- Roller Dynamometer Particle Immission Measurement
DOBBERKAU Maximilian, TU Dresden

Brennstoffzelle

- Thermal Simulation Model of a Fuel Cell City Bus
REITHUBER Peter, TU Graz
- Development of Passive Hydrogen Recirculation for PEM Fuel Cell Systems
SINGER Gerald, HyCentA & TU Graz
- Investigation of the Efficiency Potential by Turbocharging a PEMFC System
KONRADT Swantje C., Otto-von-Guericke University Magdeburg

WKM - Symposium 2022 in Graz

Wissenschaftliche Gesellschaft für Kraftfahrzeug- und Motorentechnik e.V.

Programm

Freitag, 15. Juli 2022

- 12:30-14:00 Mittagspause, Snack & Getränke
13:30-14:00 Gelegenheit Laborführung Institut für Fahrzeugtechnik

Gelegenheit Laborführung Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme

Strang 1

Leichtbau - Bauteilentwicklungen & Berechnungsmethoden

- 14:00-14:30 Reduction Strategies for Finite Element Structures with Nonlinear Surface Loads
KOLLER Lukas, FH Wels & TU Graz
- 14:30-15:00 Entwicklung eines Leichtbau-Federbeindoms in Stahl-Aluminium-Verbundgusstechnologie zur Verbesserung von Bauraum und Performance im Hinblick auf quasistatische sowie dynamische Lastanforderungen
STOLZ Lorenz, Universität Siegen
- 15:00-15:30 Development Process and Full-Vehicle Evaluation of the Multi-Link Torsion Axle (MLTA) - A Space Optimizing Rear Suspension for BEVs
OLSCHEWSKI Jens, Universität Siegen

Strang 2

Funktionsentwicklung Antrieb

- Zeitbedarfsoptimierte Kennfeldermittlung auf Komponentenprüfständen
OHMS Leon, TU Braunschweig
- Challenges in the Development of a Shift Function for a Non-Synchronized Gearbox for Electric Drive Trains
KNEISSL Christopher, TU Graz

- 15:40-15:50 Schlussworte (in Strang 1)



Institut für Thermodynamik und nachhaltige Antriebssysteme
Institut für Fahrzeugtechnik