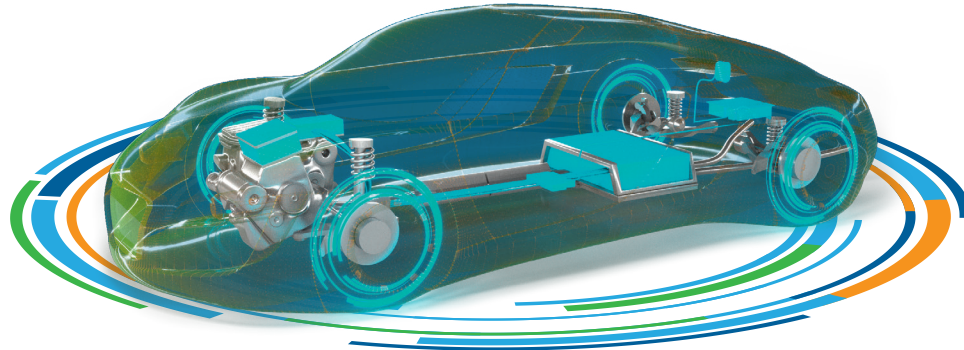


AVL



INTERNATIONALES SYMPOSIUM FÜR ENTWICKLUNGSMETHODIK



Programm

8. Int. Symposium für Entwicklungsmethodik

12. - 13. November 2019, Kurhaus Wiesbaden

Eine Gemeinschaftsveranstaltung der AVL und Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt

VORWORT

Am 12. und 13. November 2019 findet in Wiesbaden das 8. Internationale Symposium für Entwicklungsmethodik im Bereich der Fahrzeug- und Antriebsstrangentwicklung statt. Veranstalter ist AVL gemeinsam mit dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe der Technischen Universität Darmstadt.

Neue Zeiten und neue Herausforderungen – das beschreibt die aktuelle Situation in der Antriebsstrangentwicklung sehr gut. Wie wird der Individualverkehr der nächsten Jahre aussehen und welche Antriebskonzepte werden nebeneinander Bestand haben? Was sind die richtigen methodischen Ansätze um diese Herausforderungen zu meistern?

RDE und die zunehmende Elektrifizierung werden auf jeden Fall Haupttreiber der technologischen Entwicklungen sein. Auch im Nutzfahrzeug- und Offroad-Bereich erleben wir dynamische Entwicklungen. Eins ist sicher – Methoden werden für alle Lösungskonzepte

eine wesentliche Rolle spielen. Deswegen haben wir für die Tagung 2019 den Untertitel New Times! New Challenges! New Methods?! gewählt.

Erfahren Sie mehr über die neuen Entwicklungsmethoden direkt aus der Praxis. Führende OEMs, Zulieferer und Hochschulen präsentieren Ihnen neue Ansätze aus den Entwicklungsbereichen von ADAS & Connectivity, Elektrifizierung, Big Data sowie RDE & ICE! Darüber hinaus erwarten Sie zahlreiche Referenten aus der Praxis von den Unternehmen BMW, Continental, Daimler, Ford, Honda, JLR, John Deere, Mahle, Nvidia, Porsche, Punch Powertrain, Ricardo, Robert Bosch, Toyota, ValeoSiemens, VW sowie den Universitäten von Aachen, Berlin, Darmstadt, Hamburg, Kempten u. v. m.

Wir freuen uns auf Sie!

Ihr Programmbeirat

PROGRAMMBEIRAT



Prof. Christian Beidl
Technische Universität
Darmstadt



Christopher Christ
AVL List GmbH



Dieter Gundel
Volkswagen AG



Dr. Olaf Herrmann
DENSO Automotive
Germany GmbH



Roland Jeutter
AVL Deutschland GmbH



Thorsten Kniesa
Opel Automobile GmbH



Dr. Michael Kordon
AVL Commercial Driveline &
Tractor Engineering GmbH



Eike Martini
Valeo Siemens
eAutomotive GmbH



Dr. Wolfgang Puntigam
AVL List GmbH



Peter Renninger
Daimler AG



Prof. Bernhard Schick
Hochschule Kempten



„Im Methodik-Bereich eine der besten Veranstaltungen mit brandaktuellen Entwicklungsthemen, erstklassigen Vorträgen und Experten-austausch auf höchstem Niveau.“

Dr. Sven Christian Fritz, MTU Friedrichshafen GmbH, Fachspezialist für DoE, Methodenentwicklung, Prüfstands-Automatisierung und virtuelle Prüfstände

GUTE GRÜNDE FÜR IHREN BESUCH

- Passgenaue Veranstaltung: Eine einzigartige Veranstaltung mit zielgerichteten Themen und Praxiserfahrungen über die Schwerpunkte RDE & ICE, Elektrifizierung, Big Data sowie ADAS & Connectivity. Für alle, die sich mit dem Thema Entwicklungsmethodik in der Fahrzeug- und Antriebsstrangentwicklung beschäftigen.
- Erleben Sie welche Erfahrungen andere Organisationen bei aktuellen Gesetzgebungs- oder Technologie-themen, z. B. RDE, Elektrifizierung, ADAS und Big Data gemacht haben.
- Umfassend und kompakt: Bringen Sie sich an nur zwei Tagen fachlich auf den neuesten Stand und informieren Sie sich über neue Trends und Entwicklungen in der Entwicklungsmethodik.
- Theorie und Praxiswissen aus erster Hand: Erfahren Sie direkt von den Anwendern Neues über Entwicklungsmethoden und wie Sie die Methoden an verändernde Anforderungen anpassen können.
- Treffen Sie Fach- und Führungskräfte der Entwicklungsmethodik und erweitern Sie Ihr persönliches Netzwerk.
- Nehmen Sie sich eine gezielte Auszeit zum Sammeln von Anregungen, Ideen und Impulsen für Ihre Karriere.

TAGUNGSPROGRAMM – DIENSTAG, 12. NOVEMBER 2019

08.45 Begrüßung und Eröffnung des 8. Internationalen Symposiums für Entwicklungsmethodik
Prof. H. List – AVL List GmbH

Sektion 1: Keynote; Sektionsleiter: Prof. C. Beidl, Technische Universität Darmstadt

09.00 Warum jetzt?
M. Forissier – Valeo Powertrain Systems

09.30 Klimaschutz + Verkehr - neue Wege
F. Loogen – e-mobil BW GmbH

10.00 Kaffeepause

Sektion 2: New Times! – New Methods?!; Sektionsleiter: Prof. C. Beidl, Technische Universität Darmstadt

10.30 RDE – Von der Straße auf den Prüfstand
S. Dhingra, D. Homan – Jaguar Land Rover Limited; D. Lemmerer, H. P. Gigerl – AVL List GmbH

11.00 Stationärmessungen für DoE – ein überflüssiges Erbe der Vergangenheit?!
S. Scheidel, M.-S. Gande, P. Williams, A. Wagner, H. P. Grassberger – AVL List GmbH

11.30 Durchgängig modellbasierte Validierung elektrischer Traktionsantriebe
S. Boog, Dr. S. Görhardt, R. Müller, Dr. A. Elsäßer – MAHLE International GmbH

12.00 Machine Learning in der Fahrzeugentwicklung: Methoden und Anwendungsfälle
Dr. K. Jonas, F. Noering – Volkswagen AG

12.30 Mittagessen

PARALLELSEKTION 3A

New Challenges in Electrification; Sektionsleiter:
E. Martini, Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH

13.45 Methode zur Abbildung hochdynamischer Fahrmanöver elektrischer Achsantriebe auf Antriebsstrangprüfständen
L. Nigl, Dr. J.-M. Birkhold – Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG; K. Bause – IPEK – Institut für Produktentwicklung am KIT

14.15 Übertragung und Wiederverwendung von VKM Testwerkzeugen und Methoden für eine wettbewerbsfähige Brennstoffzellenentwicklung
H. P. Grassberger, Dr. R. Neubauer, T. Krauss – AVL List GmbH

14.45 Paradigmenwechsel bei Applikationsmethoden für die Regelung elektrischer Antriebe: Vom Self-Commissioning für Industrie-Antriebe hin zu kennfeldbasierten Identifikationsmethoden für Traktionsantriebe von Elektrofahrzeugen
Dr. A. Rambetius, M. Steinmüller – Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH

15.15 Kaffeepause

PARALLELSEKTION 3B

New Methods! Existing Data;
Sektionsleiter: P. Renninger, Daimler AG

13.45 Einsatz maschineller Lernalgorithmen zur Steuerung und Regelung dynamischer Systeme im Luftpfad von Dieselmotoren
M. O. Wagner – Daimler AG

14.15 Structured Data Management & Analytics Solution
Barney Nefcy – Ford Motor Company

14.45 Integration physikalischen Vorwissens in empirische Modelle – ein neuer Ansatz für Regressionsanalyse
Prof. G. Kronberger, C. Haider, Dr. M. Kommenda – Fachhochschule Oberösterreich; S. Scheidel – AVL List GmbH; Dr. M. Kordon – AVL Commercial Driveline & Tractor Engineering GmbH

15.15 Kaffeepause

PARALLELSEKTION 3A

New Challenges in Electrification; Sektionsleiter:
Prof. G. Hohenberg, IVD Prof. Hohenberg GmbH

- 15.45 Testen von Antriebsumrichtern mit Power-Hardware-in-the-Loop-Emulatoren als virtuelle e-Maschine
Dr. A. Schmitt, Dr. P. Winzer, Dr. M. Schnarrenberger, H. Hammerer – SET Power Systems GmbH
- 16.15 To charge, or not to charge
M. Bersac – Valeo Siemens eAutomotive France SAS
- 16.45 Ansatz zur Optimierung des szenariobasierten, thermischen Managements eines batterieelektrischen Fahrzeugs durch automatisierte Simulation von Fahrbetriebskollektiven
A. Kowallik – BMW AG; Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt
- 17.15 ThermoLab für Elektrofahrzeuge – Entwicklung Thermomanagement am Prüfstand
A. Koller, Dr. H. Raiser – Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG; C. Mayr, M. Walcher – AVL List GmbH; D. Ciglar – AVL-AST d.o.o.

18.30 Transfer zur Abendveranstaltung

19:00 Begrüßungscocktail mit anschließendem Abendessen

PARALLELSEKTION 3B

New Methods! Existing Data;
Sektionsleiter: D. Gundel, Volkswagen AG

- 15.45 Künstliche Intelligenz für die Parametrisierung von fortgeschrittenen Antriebssteuersystemen
Dr. H.-J. Wiehoff, A. Brandl, M. Kausche, M. Wutz, T. A. Gargiso
- 16.15 Virtual Prototype Management – Kontinuierliche Validierung im Fahrzeugentwicklungsprozess
Dr. J. Zehetner, S. Forstner – AVL List GmbH; H. Akimatsu – AVL Japan K.K.
- 16.45 Schnelle Analysen von weltweit verteilten Daten im Dauerlauf
Dr. T. Abthoff, D. Boja – NorCom Information Technology GmbH & Co. KGaA
- 17.15 Virtuelle Inbetriebnahme für die Ex-ante-Datenanalyse bei der Produktion von elektrischen Antriebssystemen
T. Möller, Prof. A. Kampker, S. Wessel, P. Treichel – RWTH Aachen

TAGUNGSPROGRAMM – MITTWOCH, 13. NOVEMBER 2019

PARALLELSEKTION 4A

New Methods RDE; Sektionsleiter: Dr. M. Kordon, AVL Commercial Driveline & Tractor Engineering GmbH

- 09.00 Optimization of cold start emissions on 4x4 powertrain testbed – a key to RDE emission compliance
F. Duchi, S. Koch – AVL List GmbH; Dr. D. Buch – AVL Deutschland GmbH
- 09.30 Optimierung von Dynamik und Startverhalten am RDE-Motorenprüfstand durch den Einsatz einer echtzeitfähigen Werkzeugkette in CoSimulation
T. Steinhaus, H. Zlojo, Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt; M. Conin – IVD Deutschland GmbH
- 10.00 Digitalisierung der Motorsteuergeräte-Kalibrierung – Hardware-in-the-Loop und seine Möglichkeiten
S.-Y. Lee, Prof. J. Andert – RWTH Aachen; Dr. J. Schaub, M. Kötter, T. Körfer, Dr. H. Neises, S. Ghetti, B. Lindemann – FEV Europe GmbH

10.30 Kaffeepause

PARALLELSEKTION 4B

New Challenges! ADAS & Connectivity; Sektionsleiter:
Prof. Schick, Hochschule Kempten

- 09.00 Vernetztes Testen von ADAS- und Powertrainfunktionen am Leistungsprüfstand
Dr. F. Pfister – IPG Automotive GmbH; S. Hakuli – Continental Engineering Services GmbH
- 09.30 Reales Lenken am Antriebsstrangprüfstand – Eine neue Validierungsmethode für hochautomatisierte Systeme bis in den fahrdynamischen Grenzbereich
A. Hartwecker, O. Al-Saidi, Prof. S. Müller – Technische Universität Berlin
- 10.00 Homologation und Validierung von automatisierten Fahrfunktionen – Effiziente Methoden und Prozesse
C. Gndt – TÜV SÜD Auto Service GmbH; Dr. T. Düser – AVL Deutschland GmbH

10.30 Kaffeepause

PARALLELSEKTION 4A

New Methods RDE; Sektionsleiter: Dr. O. Herrmann, DENSO Automotive Germany GmbH

- 11.00 Neue Methoden für die virtualisierte Diesel-Antriebsstrangentwicklung
B. van Moergastel, S. Visser, K. Norgel, Dr. O. Herrmann – DENSO Automotive Germany GmbH
- 11.30 Utilising Deep Neural Network Models to Calibrate in Engine Control Units
Dr. F. Mohd Azmin, Dr. J. Seabrook – Ricardo UK Ltd.
- 12.00 RDE-Auswertung durch effizientes Flotten-datenmanagement und Advanced Analytics
S. Bauer, Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt; Dr. K. Laubis – AVL Deutschland GmbH; Dr. N. Keuth – AVL List GmbH
- 12.30 Integration der virtuellen Motorapplikation in die reale Entwicklungsumgebung – Wie wichtig ist der Faktor Mensch im Veränderungsprozess?
Prof. H. Ihme-Schramm, Prof. T. Netzelt – Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg; A. Schramm – Selbstständig
- 13.00 Mittagspause

PARALLELSEKTION 4B

New Challenges! ADAS & Connectivity; Sektionsleiter: Dr. W. Puntigam, AVL List GmbH

- 11.00 AI in Cockpit and Autonomous Driving
J. Langenwalter – NVIDIA GmbH
- 11.30 Eignungsanalyse für cloud-basierte Fahrzeugfunktionen
F. Milani, M. Foell – Robert Bosch GmbH; Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt
- 12.00 Der Kunde im Blickpunkt – Ein ganzheitlicher, nutzerorientierter Entwicklungsprozess für vernetzte Antriebe
S. Barth, Dr. M. Fischer – Honda R&D Europe GmbH
- 12.30 Optimale Systemebenen-Konzeptionierung eines hybriden Antriebsstrangs unter Verwendung von neuronalen Komponentenmodellen und Partikelschwarmoptimierung
C. Gletter – Daimler AG; Prof. J. Kallo – Universität Ulm; Prof. T. Winsel – Hochschule Kempten
- 13.00 Mittagspause

PARALLELSEKTION 5A

New Methods – Different Challenges?!; Sektionsleiter: C. Christ, AVL List GmbH

- 14.30 Rationalization of stepped transmission calibration
P. Danckers – Punch Powertrain NV; Dr. T. Ebner, B. Wulsch, R. Schantl – AVL List GmbH
- 15.00 Effizienzanalysen an Traktoren mithilfe der „Powertrain-in-the-Loop“-Testmethode
W. Stark, C. Pieke – John Deere GmbH & Co. KG; Dr. C. Schyr – AVL Deutschland GmbH
- 15.30 Pause

Abschließende Keynotes; Sektionsleiter: C. Christ, AVL List GmbH

- 15.40 Was kommt auf uns zu? – Technische Szenarien zur Dekarbonisierung des Straßenverkehrs
Dr. S. Neugebauer – European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC), BMW AG
- 16.10 DENSO's Development Approaches for Sustainable Mobility in Future Society
K. Uchiyama, Dr. O. Herrmann – Denso Automotive Germany GmbH
- 16.40 Abschlussworte
Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt; R. Jeutter – AVL Deutschland GmbH
- 17.00 Ende der Veranstaltung

PARALLELSEKTION 5B

New Challenges! ADAS & Connectivity; Sektionsleiter: Prof. B. Schick – Hochschule Kempten

- 14.30 Die Kunst der Cyber Security – Orchestrierung
C. Pohl, Dr. F. Stumpf, Dr. T. Wollinger, Dr. M. Wolf – ESCRYPT GmbH
- 15.00 Parametrized End-to-End Scenario Generation Architecture for Autonomous Vehicles
H. Schneider, M. Nager – AVL List GmbH
- 15.30 Pause

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

DATUM & ORT

12. - 13. November 2019, Kurhaus Wiesbaden

GEBÜHR

Teilnahmegebühr	1.100,- Euro
Frühbucherrabatt (bis 26.07.2019)	975,- Euro
Universitätsmitglieder	550,- Euro
Studenten (kontingentiert)	220,- Euro

Die Teilnahmegebühr beinhaltet Beitragsband, Catering sowie die Abendveranstaltung (zzgl. MwSt).

VORTRAGSSPRACHEN

Deutsch und Englisch (Simultanübersetzung)

HOTELRESERVIERUNG

Wir haben mit einigen Hotels in Wiesbaden interessante Sonderkonditionen vereinbart. Sie finden die Hotels unter www.avl.com/symposium-entwicklungsmethodik. Bitte buchen Sie Ihre Übernachtung direkt über diese Kontingente. Die Abrechnung erfolgt bei Abreise mit dem Hotel.

ANMELDUNG UND WEITERE INFORMATIONEN

www.avl.com/symposium-entwicklungsmethodik

ANSPRECHPARTNER

AVL Deutschland GmbH
Willi Klemens
Peter-Sander-Straße 32
55252 Mainz-Kastel
Tel.: +49 6134 7179 453
E-Mail: entwicklungsmethodik@avl.com



STUDENTENSPONSORING

Für Studenten besteht die Möglichkeit, sich auf die von den Firmen Daimler, Denso, Valeo Siemens, VW und AVL geförderten kostenlosen Plätze zu bewerben. Nähere Angaben dazu finden Sie online unter www.avl.com/symposium-entwicklungsmethodik.

Wir danken den Sponsoren!

DAIMLER

Valeo SIEMENS
eAutomotive





Weitere Informationen:

AVL Deutschland GmbH, Peter-Sander-Straße 32, 55252 Mainz-Kastel
Tel: +49 6134 7179 0, E-Mail: entwicklungsmethodik@avl.com, www.avl.de