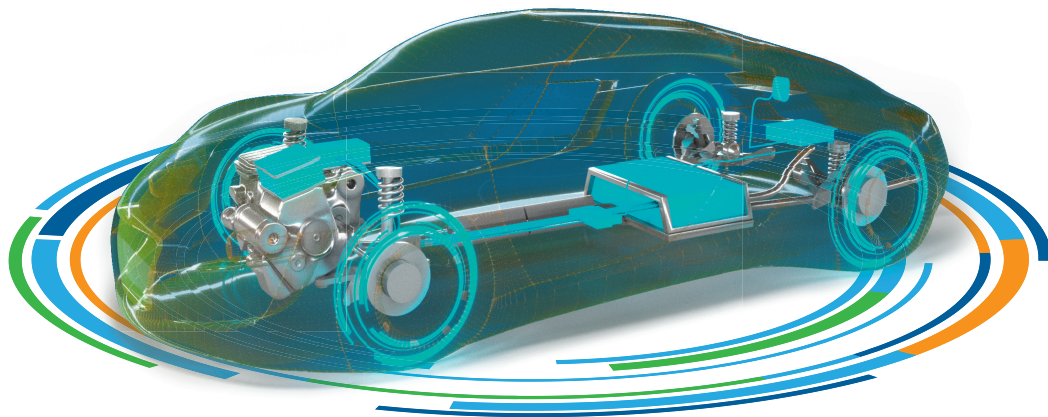




11. Int. Symposium für Entwicklungsmethodik

11. – 12. November 2025 | Wiesbaden



Vorwort

Am 11. und 12. November 2025 findet die 11. Ausgabe des Internationalen Symposiums für Entwicklungsmethodik statt. Der weltweit einzigartige Branchentreff für die Entwicklungsmethodik in der Antriebsstrang- und Fahrzeugentwicklung widmet sich aktuellen methodischen Ansätzen im Rahmen der Entwicklung konkurrierender Technologien.

In diesem Jahr steht die Veranstaltung unter dem Motto „Herausforderung globaler Wettbewerb – nachhaltig, intelligent und schneller?!\“, denn die Automotive-Branche befindet sich an einem ent-

scheidenden Wendepunkt: Der globale Wettbewerb wächst und fordert Unternehmen weltweit heraus, nicht nur effizient, sondern auch nachhaltig und zukunftsorientiert zu agieren. Wie können wir uns in einem Markt behaupten, der ständigen Wandel erfordert? Welche Strategien sind notwendig, um neue Technologien, Nachhaltigkeit und Geschwindigkeit zu vereinen? Gemeinsam wollen wir Lösungen erarbeiten, die den Anforderungen eines globalen Wettbewerbs gerecht werden und gleichzeitig Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft übernehmen.

Neben dem Methodikeinsatz im Bereich der Entwicklung und Validierung von elektrifizierten und nicht elektrifizierten Antriebssystemen, dem vernetzten Fahrzeug und ADAS/AD-Funktionalitäten geben wir den Themen Digitalisierung, Virtualisierung und Simulation sowie dem softwaredefinierten Fahrzeug ein besonderes Podium.

Darüber hinaus stehen Methodiken aus der Praxis der Fahrzeug- und Antriebsstrangentwicklung im Vordergrund. Dazu werden Best Practices aus Systementwicklung, Versuch, Kalibrierung, Modellbildung und Optimierung beitragen.

PROGRAMMBEIRAT



Prof. Christian Beidl
Technische Universität
Darmstadt



Dr. Moritz Frobenius
AVL Deutschland GmbH



Dr. Wolfgang Puntigam
AVL List GmbH



Christopher Christ
AVL List GmbH



Dr. Olaf Herrmann
DENSO Automotive
Deutschland GmbH



Peter Renninger
Daimler Truck AG



Dr. Timo Combé
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG



Roland Jeutter
AVL Deutschland GmbH



Prof. Bernhard Schick
Hochschule Kempten



Prof. Tobias Düser
Karlsruher Institut für
Technologie



Eike Martini
Magna Powertrain GmbH
& Co. KG

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

DATUM & ORT
11. – 12. November 2025, Kurhaus Wiesbaden

ANMELDUNG UND WEITERE INFORMATIONEN
<https://www.avl.com/isdm>

TICKETS
Teilnahmegebühr 1.250,- Euro
Frühbucherrabatt (bis 25 Juli 2025) 1.100,- Euro
Hochschulangehörige 690,- Euro
Co-Referenten 550,- Euro
Referenten kostenlos

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

VORTRAGSSPRACHEN
Deutsch und Englisch (Simultanübersetzung)

Konferenzprogramm – 11. November 2025

Keynote; Sektionsleiter: Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt			
08:45	Begrüßung und Eröffnung des Symposiums Prof. H. List – AVL List GmbH		
09:00	Data and AI-Driven Engineering: Digital Transformation in China’s Automotive Industry Dr. S. Haasis – HaasisDEC		
09:30	Systems Engineering for Sustainable Aerospace Dr. H. Weimer – Airbus SE		
10:00	Kaffeepause		
	Sektion 1A: Prozesse/Methoden/Systems Engineering; Sektionsleitung: R. Jeutter – AVL Deutschland GmbH		Sektion 1B: Verbrenner; Sektionsleitung: P. Renninger – Daimler Truck AG
10:30	Funktionsbasierte e-Antriebsentwicklung: Ein konsistenter Weg zur Beherrschung von Komplexität Dr. M. Braband – eMoveUs GmbH	10:30	Virtuelle Prüfstände: Eine neue Plattform bei Rolls-Royce Power Systems zur effizienten Entwicklung moderner Antriebs- und Energielösungen Dr. S. Fritz, P. Mayinger – Rolls-Royce Power Systems AG; S. Lange – AVL Deutschland GmbH
11:00	Konsistenzerhaltung in der CPS-Entwicklung: Bremssysteme als Forschungsplattform L. Gesmann, S. Schwarz, T. Völk, K. Bause, Prof. A. Albers, Prof. T. Düser – IPEK - Karlsruher Institut für Technologie	11:00	Model-in-the-Loop Simulation for Model Predictive Controlled High-Pressure Direct Injection Dual-Fuel Engine Combustion Control Prof. W. Yu, Prof. F. Zhao – Shandong University

11:30	KI-gestützte Systementwicklung in der Automobilindustrie Dr. C. Patz, F. Martinez, S. Reuter – Valeo S.A.	11:30	Der neue, vollautomatisierte Auslegungsprozess für Turboladerverdichter der Daimler Truck AG D. Schwarz, Dr. G. Nakov – Daimler Truck AG; R. Martinez-Botas – Imperial College London
12:00	KI-basierte Konzeptionierung in der Fahrzeugentwicklung M. Oswald, N. De Kerpel, J. Schlager – AVL List GmbH; K. Lee, S. An – Hyundai Motor Company	12:00	Simulation-Driven Approach to Identify Load-Limiting Combustion Anomalies in H ₂ ICE B. R. Kinkhabwala, Prof. T. Koch, Dr. U. Wagner, J. Ziegler – Karlsruher Institut für Technologie KIT
12:30	Mittagspause		
	Sektion 2A: SDV; Sektionsleitung: Dr. W. Puntigam – AVL List GmbH		Sektion 2B: Fuel Cell; Sektionsleitung: Dr. O. Herrmann – DENSO Automotive Deutschland GmbH
14:00	Absicherung von Over-the-Air-Updates Dr. K. Grüttner, H. Schlender, Dr. R. Stemmer, Dr. B. Westphal – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)	14:00	Methoden zur Entwicklung brennstoffzellenbasierter Regionalflugzeugantriebe Dr. D. Murschenhofer, Dr. C. Bänsch – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
14:30	Der Vorintegrations-Prüfplatz als Schlüssel zum SDV und zur kontinuierlichen Integration M. Steinhauser, M. Barth – IAV GmbH	14:30	Development of an Integrated Fuel Cell System Simulator “FC-DynaMo” S. Hasegawa – Toyota Motor Corporation; Dr. S. Kim – Tokyo University of Agriculture and Technology; Dr. M. Kawase, M. Kageyamaya – Kyoto University
15:00	Reite die Welle des Continuous Testings A. Furtner, M. Delp, Dr. G. Gnokam, Dr. S. Reuter – Schaeffler AG	15:00	Optimierung des Lebensdauer-vs-Effizienz Trade-offs einer PEM-Brennstoffzelle S. Scheidel, Dr. A. M. Reiter – AVL List GmbH

15:30	Kaffeepause			
	Sektion 3A: SDV; Sektionsleitung: Dr. W. Puntigam – AVL List GmbH		Sektion 3B: Data Analytics; Sektionsleitung: C. Christ – AVL List GmbH	
16:00	Förderung der vernetzten Mobilität: Global fahren durch Virtual Road B. van Moergastel, S. Visser, R. Puts – DENSO Automotive Deutschland GmbH	16:00	Optimierung der Prüfstandseffizienz mit einem maschinellen Lernansatz - eine Fallstudie E. Pagliara – Ferrari S.p.A; G. Goretti, Dr. G. Marmorato, F. Tatti – AVL Italia S.R.L.	
16:30	SiL von Konzeptentwicklung bis SOP und darüber hinaus V. Kremer, C. Wang, Dr. T. Palentschat, P. Lautenschütz – Mercedes-Benz AG; Dr. D. Borjan, F. Eberhard, L. Lazzarini Monaco, K. Satıcı, S. Eder – AVL List GmbH; Prof. R. Wörner – Hochschule Esslingen	16:30	Boosting Testing Efficiency with AI-Driven Anomaly Detection for Battery Cell Testing G. Schagerl, Dr. N. Didcock – AVL List GmbH	
17:00	Effiziente Transformation – Lean Tools statt großer Umwälzungsprogramme Dr. C. Tschirner – Two Pillars GmbH; H. Kim – Dentsu Soken Inc.	17:00	Empowering Calibration Engineers in the AI: A Revolutionary Toolchain for Seamless Integration of Advanced AI Models into Series Production ECUs A. Dey, Dr. T. Huber – ETAS GmbH	

Konferenzprogramm – 12. November 2025

Sektion 4A: ADAS/AD; Sektionsleitung: Prof. T. Düser – Karlsruher Institut für Technologie		Sektion 4B: E-Drive; Sektionsleitung: E. Martini – Magna Powertrain GmbH & Co. KG	
08:45	Sicheres Fahren durch prädiktive Assistenz und testszenariobasierte Absicherung C. Rohmann, B. Hoary, S. Scholz, Prof. H. Bachem – Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften; Dr. A. Waldmann – Ventus Technologies GmbH	08:45	Weiterentwicklung der E-Achsen-Technologie: Test und Validierung des RHODaS-Stromrichters und des integrierten Motorantriebs Prof. P. Bielaczyc – Cracow University of Technology; Dr. R. Sala – BOSMAL Automotive R&D Institute Ltd.; Dr. L. Romeral, Dr. D. Lumbreras – Universitat Politècnica de Catalunya
09:15	Standardisierung in Fahrzeugtests: Interoperabilität mit ASAM Test Specification M. Lang – ASAM e.V.	09:15	Maschinenkopierer - schnelle, einfache und präzise Identifikation von elektrischen Maschinen B. Pfeifer, Dr. P. Winzer, Dr. A. Schmitt – AVL SET GmbH
09:45	Methode zur Erstellung von Lidar-Zwillingen für autonome Fahrzeuge A. Yousif, M. Amin-Saad, Dr. I. Stepanov – Valeo S.A.	09:45	KI-gestützte Simulationen im Automobilingenieurwesen Dr. S. Wittek, Prof. A. Rausch, H. Eivazi – TU Clausthal
10:15	Kaffeepause		
Sektion 4A: ADAS/AD; Sektionsleitung: Prof. T. Düser – Karlsruher Institut für Technologie		Sektion 4B: E-Drive; Sektionsleitung: E. Martini – Magna Powertrain GmbH & Co. KG	
10:45	Schlanke Prüfstandslösung für funktionale ADAS/AD-Tests D. Fischer, Prof. T. Düser, K. Bause, Y. Weber – IPEK - Karlsruher Institut für Technologie	10:45	Beyond Data Correlation: Understanding and Predicting Battery Aging with Fast, Physical and Accurate Models Dr. J. Richter, Dr. L. Wehrle, Dr. B. Hauck – Batemo GmbH

11:15	ADAS/AD Validation via Vehicle-in-the-Loop: A Case Study on Autonomous Emergency Braking L. M. Otto, Prof. S. Müller – TU Berlin; A. Hartwecker – AVL Deutschland GmbH	11:15	Digital Twin: Automated xEV Component Modeling and Parameter Identification Y. Taguchi, J. Yasue, T. Suzuki – DENSO Corporation; G. Vitale – AVL List GmbH; H. Akimatsu – AVL Japan K.K.
11:45	Effiziente Validierung von Fahrerassistenzsystemen auf Basis des Vehicle-in-the-Loop-Prüfstands Dr. L. M. Castellanos Molina, Dr. N. Amati, S. Favelli, Dr. A. Mancarella, Dr. O. Marello, F. Pesacane, E. Tramacere, Dr. M. Silvagni – Politecnico di Torino; R. Hettel, D. Nickel – AVL Deutschland GmbH	11:45	Erhöhte Testabdeckung bei gleicher Testzeit Dr. M. Schmidt – AVL Deutschland GmbH; H. Hammerer – AVL List GmbH

12:15	Mittagspause	
	Sektion 5A: Data Analytics/AI; Sektionsleitung: Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt	Sektion 5B: Tools in der Praxisanwendung; Sektionsleitung: Dr. T. Combé – Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

13:30	Ultraschnelle KI-gestützte Modellierung von Antriebssystemen mit LSTM-Netzen Dr. Q. Yang, Dr. M. Grill, Prof. A. Casal Kulzer – Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)	13:30	xCU in the Loop – Durchgehender Modellierungsansatz vom MiL zum HiL H. Zlojo, E. Mohs, M. Schrott – Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH; A. Gahunia, V. Nottrott, Dr. A. Kuznik – AVL List GmbH
14:00	Datengesteuert für Schätzung und Kontrolle: Verbesserung der thermischen Kupplungsmodelle für elektrifizierte Doppelkupplungsgetriebe (eDCT) Dr. F. Ayachi, R. Biesmans, R. Nandyala, S. Basstanie, P. Danckers, D. Vanbaelen – Stellantis e-Transmissions	14:00	Taxonomie für das Regelverhalten von Fahrrobotern auf Rollenprüfständen T. Decker, B. Welker, A. Rieger, M. Grübsch, Dr. T. Combé – Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

14:30	Optimizing Vehicle Development through Data-Driven Approaches and AI Models T. Ikemiya – Toyota Motor Corporation; N. De Kerpel, Dr. J. Zehetner – AVL List GmbH; H. Akimatsu – AVL Japan K.K.	14:30	Co-Simulation von Kältemittelkreisläufen auf dem HiL-ThermoLab-Prüfstand als Teil einer ganzheitlichen Entwicklungsmethodik für Thermomanagementsysteme L. V. Fiore, Prof. C. Beidl, E. Stenger, N. Weimer, P. Lavall – Technische Universität Darmstadt; Prof. G. Hohenberg – IVD Deutschland GmbH; A. Vondrák – Garrett Motion Inc.; L. Acker, Dr. J. Konrad – Technische Universität Wien
15:00	Global Automotive (R)evolution: KI-gesteuerte Geschwindigkeit und Transformation Dr. M. Baumann – Bosch Engineering GmbH	15:00	Hochmoderne Optimierung von Torque-Vectoring-Funktionen mit SiL und fortschrittlicher Methodik S. Dhingra – Jaguar Land Rover Ltd.; M. Hollander, S. Gopi – AVL List GmbH

15:30	Raumwechsel		
	Keynote; Sektionsleitung: R. Jeutter – AVL Deutschland GmbH		
15:40	What marks an automotive proving ground as „modern“?		
16:10	Security in the Age of AI		
16:40	Schlusswort		
	Prof. C. Beidl – Technische Universität Darmstadt; R. Jeutter – AVL Deutschland GmbH		
16:50	Ende des Symposiums		

Sponsoren

Unsere Sponsoren unterstützen die kostenlose Tagungsteilnahme für Studierende. Wenn Sie studienbegleitend Kontakt zu Industrievertretern aufnehmen und mit der Teilnahme Ihr Fachwissen vertiefen möchten, dann bewerben Sie sich per Mail an entwicklungsmethodik@avl.com.

Wir danken den diesjährigen Sponsoren von Daimler Truck, Denso, Magna und AVL!

Mehr Informationen finden Sie unter: <https://www.avl.com/isdm>

DAIMLER TRUCK

DENSO
Crafting the Core



ORGANISATION

AVL Deutschland GmbH
Willi Klemens
Peter-Sander-Straße 32
55252 Mainz-Kastel

Tel.: +49 6134 7179 453
E-Mail: entwicklungsmethodik@avl.com