



19. INTERNATIONALES STUTTGARTER SYMPOSIUM

AUTOMOBIL- UND MOTORENTECHNIK

19. UND 20. MÄRZ 2019 | HAUS DER WIRTSCHAFT, STUTTGART

PROGRAMM

STAND: 21. JANUAR 2019

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG IN DER AUTOMOBIL- & MOTORENTECHNIK



GRUSSWORT

WINFRIED KRETSCHMANN



Im März 2019 lädt das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) zum 19. Internationalen Stuttgarter Symposium Automobil- und Motorentechnik. Ganz herzlich begrüße ich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu zwei interessanten Kongresstagen, in denen es um nicht weniger als die Zukunft unserer Mobilität geht. Es ist mir daher eine Freude, auch in diesem Jahr die Schirmherrschaft über die Veranstaltung zu übernehmen.

Das FKFS beweist schon seit Jahrzehnten, dass es ein zuverlässiger Partner in vielen Bereichen ist. Die örtliche Automobilindustrie profitiert von einem hoch angesehenen Forschungsinstitut in unmittelbarer Nähe. Über die Kooperation mit der Universität Stuttgart finden Studierende den Anschluss an die regionale Automobilbranche. Als Fachkräfte- und Kompetenzschmiede sorgt das FKFS für wertvollen Nachwuchs, der die weltweite Spitzenposition des Automobilstandorts Baden-Württemberg weiter halten kann.

Die Landesregierung schätzt das FKFS als langjährigen Kooperationspartner. Das unterstreichen zum Beispiel die durch das Land errichteten Windkanäle der Universität Stuttgart, welche das FKFS in seinem Auftrag bis heute betreibt. Auch im von der Landesregierung ins Leben gerufenen „Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg“

hat die Stimme des FKFS ihren festen Platz, um gemeinsam an einem Konzept für die Zukunft zu arbeiten.

Die Zeit drängt auf neue Lösungen bei der Mobilität. Die Klimaziele rücken immer näher. Ihre Erfüllung ist nur mit neuen, saubereren Antriebstechniken möglich. Das ist eine große Herausforderung, welche wir jedoch nicht als Belastung, sondern als die Chance begreifen müssen, um die Zukunft der Mobilität aktiv mitzugestalten. Denn wer gestaltet, der bleibt an der globalen Spitze. Für die Landesregierung ist es daher eine Schlüsselaufgabe, das Automobilland Baden-Württemberg in eine klimaschonende und gleichzeitig erfolgreiche Zukunft zu führen. Dazu ist eine Vernetzung von Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft unabdinglich.

Mit dem diesjährigen Motto des Symposiums „Die Transformation der Automobilindustrie“ greift das FKFS die zentralen Herausforderungen der automobilen Zukunft auf. Zugleich bildet es eine wichtige Plattform, um die verschiedenen Akteure zusammenzubringen und in einen intensiven fachlichen Austausch zu treten.

Dem FKFS und allen teilnehmenden Unternehmen gilt mein Dank für die Organisation und Durchführung des Symposiums. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wünsche ich interessante Vorträge, spannende Diskussionen und neue Impulse.

Winfried Kretschmann
Ministerpräsident des
Landes Baden-Württemberg



WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT



Prof. Dr. Michael Bargende
FKFS/IVK, Universität Stuttgart



Dr. Torsten Eder
Daimler AG



Prof. em. Dr. Ulf Essers
FKFS/IVK, Universität Stuttgart



Dietmar Goericke
FVV e. V.



Dr. Reiner Künzel
MAHLE International GmbH



Dr. Rolf Leonhard
Robert Bosch GmbH



Werner Lieberherr
MANN+HUMMEL GmbH



Franz Loogen
e-mobil BW GmbH



Prof. Dr. Hans-Christian Reuss
FKFS/IVK, Universität Stuttgart



Dr. Michael Steiner
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG



Dr. Dirk Walliser
ZF Friedrichshafen AG



Dr. Wolfgang Wenzel
BorgWarner Corporate
Advanced Engineering



Prof. Dr. Jochen Wiedemann
FKFS/IVK, Universität Stuttgart



Dr. Martin Wierse
Modine Europe GmbH



Wolfgang Zahn
ANDREAS STIHL AG & Co. KG

» HERZLICH WILLKOMMEN



Die Transformation der Automobilindustrie

Die Automobilindustrie befindet sich derzeit in einem enormen und rasanten Wandlungsprozess. Die Anforderungen an Forschung und Entwicklung steigen stetig und neue Forschungsfelder kommen hinzu. Sowohl Hersteller als auch Zulieferer entwickeln neue Geschäftsmodelle, um weiterhin erfolgreich zu sein.

Die Vorgabe der europäischen Umweltminister, bis zum Jahr 2030 die CO₂-Emissionen von Fahrzeugen um insgesamt 35 Prozent im Vergleich zum Jahr 2020 zu reduzieren, zeigt die Notwendigkeit und Dringlichkeit eines Technologiewandels. In den Diskussionen über Lösungsansätze wird vor allem von der Elektrifizierung des Antriebs gesprochen, der Einsatz von regenerativen Kraftstoffen, sogenannten Synthetic Fuels, steht ebenfalls auf der Agenda.

Das Land Baden-Württemberg hat den „Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg“ vor über einem Jahr ins Leben gerufen. Dieser Zusammenschluss von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Arbeitnehmerverbänden, Verbraucherorganisationen, Umweltverbänden und Zivilgesellschaft verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, der über Branchengrenzen hinweg Innovationspotenziale erschließen und so den Prozess der baden-württembergischen Automobilindustrie erfolgreich voranbringen soll.

Antrieb und Emissionen, autonomes Fahren und Vernetzung, disruptive Fahrzeugarchitekturen, Fahrdynamikregelsysteme und Thermomanagement: die Automobilindustrie hat einen großen Bedarf sich auszutauschen.

Über diese Themen und über vieles mehr berichten Experten aus der Wissenschaft und Industrie beim **19. Internationalen Stuttgarter Symposium „Automobil- und Motorentechnik“ 19. – 20. März 2019** im Haus der Wirtschaft. In sechs parallelen Sitzungssträngen mit mehr als hundert Fachvorträgen werden der aktuelle Stand der Technik, Zukunftskonzepte und neue Forschungsergebnisse vorgestellt. Zum Thema „Transformation der Automobilindustrie“ findet eine Podiumsdiskussion mit herausragenden Teilnehmern statt, und die Plenarvorträge konnten wir auch sehr hochkarätig besetzen. Es werden sich viele Gelegenheiten für den fachlichen Gedankenaustausch bieten, sowohl in den Pausen als auch in der Fachausstellung oder bei der festlichen Abendveranstaltung.

Wir freuen uns, Sie in Stuttgart, der Geburtsstadt des Automobils, begrüßen zu dürfen und wünschen Ihnen zwei hochinteressante Tage beim 19. Internationalen Stuttgarter Symposium!

Prof. Dr. Michael Bargende

Prof. Dr. Hans-Christian Reuss

Prof. Dr. Jochen Wiedemann

VERANSTALTER



Das FKFS erbringt als unabhängiges Institut Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen für die internationale Automobilindustrie. Das Institut bietet hoch spezialisierte Prüfstände und Testeinrichtungen mit einem einzigartigen Leistungsspektrum, selbst entwickelte Mess- und Prüfverfahren, langjährige Erfahrung mit der Entwicklung von Simulationsstools und exzellentes Know-how der Mitarbeiter.

FKFS – Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart

Pfaffenwaldring 12 | 70569 Stuttgart | www.fkfs.de
Telefon +49 711 685-65888 | symposium@fkfs.de

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Michael Bargende, Vorstand Fahrzeugantriebe
Prof. Dr. Hans-Christian Reuss, Vorstand Kraftfahrzeugmechatronik
Prof. Dr. Jochen Wiedemann, Vorstand Kraftfahrwesen

» UNTER MITWIRKUNG DER



FVV – Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V.

Die FVV – gegründet 1956 – hat sich zum weltweit einmaligen Netzwerk der Motoren- und Turbomaschinenforschung entwickelt. Sie treibt die gemeinsame, vorwettbewerbliche Forschung in der Branche voran und bringt Industrieexperten und Wissenschaftler an einen Tisch, um die Wirkungsgrade und Emissionswerte von Motoren und Turbinen kontinuierlich zu verbessern – zum Vorteil von Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. www.fvv-net.de

UNSERE PARTNER

UNTER MITWIRKUNG DER



PREMIUM PARTNER

DAIMLER



MAIN PARTNER



MAHLE

MANN+HUMMEL



STIHL®

PARTNER



ETAS



VECTOR >



ISS 2019

» DIE APP ZUM SYMPOSIUM

Aktuelle Informationen rund um das
19. Internationale Stuttgarter Symposium
jederzeit aktuell abrufbar in der FKFS-App.
Get the App!



ÜBERSICHT

» DIENSTAG, 19. MÄRZ 2019

8:00 Registrierung/Anmeldung

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

9:00 Begrüßung Prof. Dr. Hans-Christian Reuss, Vorstandsvorsitzender FKFS, Geschäftsführender Direktor des IVK, Universität Stuttgart
Grußwort Prof. Dr. Dr. Wolfram Ressel, Rektor der Universität Stuttgart

9:30 Individuell mobil in der Stadt der Zukunft
 Wolf-Henning Scheider, Vorstandsvorsitzender ZF Friedrichshafen AG

10:00 Kaffeepause

	KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG	MEIDINGER-SAAL 1. OG	BERTHA-BENZ-SAAL 1. OG	RAUM REUTLINGEN 2. OG	RAUM KARLSRUHE 1. OG	RAUM MANNHEIM 1. OG
10:30	Automatisiertes Fahren vs. Eigenschafts-branding S. 6	Emissionen (Denox) S. 6	Elektromobilität I S. 6	Hybrid Konzepte S. 7	Automotive Trends S. 7	Fahrerassistenz-systeme S. 7

12:00 Mittagspause

13:00	Antriebskonzepte und Kraftstoffe S. 6	Autonomes Fahren I S. 6	Elektromobilität II S. 6	Aerodynamik S. 7	Fahrzeugkonzepte S. 7	Simulation Verbrennungsmotor S. 7
--------------	--	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------	------------------------------	--

15:00 Kaffeepause

15:30 CASE & Digital Vehicle – the future of mobility
 Georges Massing, Director User Interaction & Software, Daimler AG

16:05	Automobilwirtschaft – Cluster und Geschäftsmodelle S. 8	Ottomotoren S. 8	Elektromobilität III S. 8	Fahrdynamik – Regelsysteme S. 9	Wassereinspritzung und Emissions-konzepte S. 9	Motormechanik und Aufladung S. 9
--------------	--	-------------------------	----------------------------------	--	---	---

18:05 Ende

18:30 Festlicher Abendempfang in der »Alten Reithalle« S.9

» MITTWOCH, 20. MÄRZ 2019

	KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG	MEIDINGER-SAAL 1. OG	BERTHA-BENZ-SAAL 1. OG	RAUM REUTLINGEN 2. OG	RAUM KARLSRUHE 1. OG	RAUM MANNHEIM 1. OG
8:30	Neues Fahren S. 10	Hybrid Antriebe S. 10	Prüfstandstechnik S. 10	Software und Entwicklungsmethodik I S. 11	Fahrwerk S. 11	Berichte aus FVV Projekten S. 11

10:00 Kaffeepause

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

10:30 Elektromobilität aus Sicht der EnBW – Status und Ausblick
 Dr. Frank Mastiaux, Vorstandsvorsitzender EnBW Energie Baden-Württemberg AG

11:05	Emissionen (RDE) S. 10	Brennstoffzelle S. 10	Neue Fahrzeuge S. 10	Software und Entwicklungsmethodik II S. 11	Thermomanagement S. 11	Batterien S. 11
--------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---	-------------------------------	------------------------

12:35 Mittagspause

13:30	Systemarchitektur S. 12	Autonomes Fahren II S. 12	48 Volt Hybrid S. 12	Vernetzung und Architektur S. 13	Leichtbau S. 13	NVH S. 13
--------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---	------------------------	------------------

14:30 Kaffeepause

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

15:00 E-Mobilität: Chancen für einen Technologielieferanten in volatilen Zeiten
 Dr. Mathias Pillin, Bereichsvorstand mit Zuständigkeit für die Elektrifizierung, Robert Bosch GmbH

15:30 Podiumsdiskussion »Die Transformation der Automobilindustrie«

Moderation: Johannes Winterhagen, Redaktionsbüro delta eta

Teilnehmer:

Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

Georges Massing, Daimler AG

Dr. Mathias Pillin, Robert Bosch AG

Prof. Günther Schuh, e.GO Mobile AG

Prof. M. A. Weissenberger-Eibl, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI / ITM, Karlsruher Institut für Technologie

16:30 Keynote
 Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

16:45 Schlusswort Prof. Dr. Jochen Wiedemann, Vorstand FKFS, Ordinarius für Kraftfahrwesen des IVK, Universität Stuttgart

17:00 Ende der Veranstaltung

06 **PROGRAMM DIENSTAG, 19. MÄRZ 2019**

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

9:00 Begrüßung Prof. Dr. Hans-Christian Reuss, Vorstandsvorsitzender FKFS, Geschäftsführender Direktor des IVK, Universität Stuttgart
Grußwort Prof. Dr. Dr. Wolfram Ressel, Rektor der Universität Stuttgart

9:30 Individuell mobil in der Stadt der Zukunft
Wolf-Henning Scheider, Vorstandsvorsitzender ZF Friedrichshafen AG

10:00 Kaffeepause

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

Automatisiertes Fahren vs. Eigenschaftsbranding?

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Jochen Wiedemann

10:30 Lösungsansätze für die Fahrzeugführung automatisierter Fahrfunktionen bei BMW
Alexander Kron, BMW AG

11:00 Ist ein Mercedes-Benz-typischer Fahrcharakter bei weiter steigender Anzahl von Fahrerassistenzsystemen noch notwendig?
Ludger Dragon, Daimler AG

11:30 Deshalb werden Kunden auch im Zeitalter automatisierten Fahrens Premium (Fahrwerke) kaufen
Armin Schöpfel, AUDI AG

MEIDINGER-SAAL 1. OG

Emissionen (Denox)

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Georg Wachtmeister

10:30 Denoxtronic 5.3 – Ein modulares System für den weltweiten Einsatz
Michael Raff, E. Weingarten, M. Muslija, Robert Bosch GmbH

11:00 HD-Abgasnachbehandlungsbaukasten mit autarkem Thermomanagement für hohe urbane NO_x-Konvertierung
Klaus Schrewe, B. Maurer, I. Zirkwa, C. Menne, HJS Emission Technology GmbH & Co. KG

11:30 Neue Erkenntnisse im Bereich der AdBlue-Spray/Wand-Interaktion und Auswirkungen auf das EGT-System
David Schweigert, B. Damson, H. Lüders, C. Becker, Robert Bosch GmbH; O. Deutschmann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

BERTHA-BENZ-SAAL 1. OG

Elektromobilität I

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Nejila Parspour

10:30 Zukünftige e-Mobilität und der Wandel der Komponentenanforderungen
Lothar Schindele, D. Schütz, G. Le Hen, N. Müller, Robert Bosch GmbH

11:00 Aktivmaterialien für E-Maschinen – Stellhebel zur Kostenreduktion und Performancesteigerung
Moritz Kilper, H. Naumoski, Daimler AG

11:30 Traktionsenergieeinsparpotenziale an Elektrofahrzeugen durch mehrstufige Schaltgetriebe
Oliver Zirn, F. Schmiel, Hochschule Esslingen; M. Dellermann, Daimler AG

12:00 Mittagspause

Antriebskonzepte und Kraftstoffe

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Michael Bargende

13:00 Technische Szenarien für die Dekarbonisierung des Straßenverkehrs
Stephan Neugebauer, Europäische Technologieplattform für den Straßenverkehr (ERTRAC) / BMW Group

13:30 Vergleichende Bewertung von Power-to-X-Prozessen zur Bereitstellung von erneuerbaren Kraftstoffen
Wolfgang Köppel, M. Heneka, DVGW-Forschungsstelle am EBI des KIT

14:00 Modeling of real fuels for an effective virtual engine development with focus on alternative fuels
Marco Chiodi, F. Cupo, M. Bargende, FKFS

14:30 Nachhaltige Antriebskonzepte für den Motorsport der Zukunft
Lea Schwarz, M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart; S. Dreyer, U. Baretzky, W. Kotaschek, F. Bach, AUDI AG

Autonomes Fahren I

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Dr. Michael Weyrich

13:00 Erweiterung des Umgebungsmodells für die Spurwechselprädiktion mittels neuronaler Netze
Martin Krüger, A. Stockem Novo, T. Nattermann, M. Mohamed, ZF Group; T. Bertram, TU Dortmund

13:30 Bewertung einer vorliegenden Reibwertinformation zur Verbesserung von Fahrzeugfunktionen
Sebastian Staiger, S. Nosrat Nezami, M. Unterreiner, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG; D. Schramm, Universität Duisburg-Essen

14:00 Kinetose beim autonomen Fahren
Carsten Lecon, Hochschule Aalen

14:30 One-Stop-Testlösungen für autonomes Fahren
Frank Heidemann, SET GmbH

Elektromobilität II

Sitzungsleiter: Franz Loogen

13:00 Einfluss von Ansteuerverfahren auf die Verlustleistung des Zwischenkreiskondensators eines Inverters
Maximilian Weber, T. Zeltwanger, H. Sprenger, M. Hirsch, Robert Bosch GmbH; H.-C. Reuss, IVK, Universität Stuttgart

13:30 Der Blockbetrieb: Unerwünschtes oder doch ideales Spannungsmodulationsverfahren
Thomas Zeltwanger, H. Sprenger, M. Damson, M. Gupta, Robert Bosch GmbH

14:00 Fail-operational powertrain for automated driving-shuttle
Ahmet Kilic, T. Shen, J. Faßnacht, Robert Bosch GmbH; H.-C. Reuss, IVK, Universität Stuttgart

14:30 Magnas Lösungsansatz für einen vollskalierbaren elektrifizierten Antriebsstrang der Zukunft
Carsten Bündler, Magna Powertrain

15:00 Kaffeepause

10:00 Kaffeepause

RAUM REUTLINGEN 2. OG

Hybrid Konzepte

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Christian Beidl

10:30 Prädiktive Informationen für hohe Kraftstoffeffizienz und lokal emissionsfreies Fahren mit PHEVs
Tobias Schürmann, D. Görke, S. Schmiedler, T. Gödecke, Daimler AG; K. Böhm, Hochschule Esslingen; M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart

11:00 Analogiebetrachtungen zum Entwurf hybrider Antriebsketten
Michael Auerbach, O. Zirn, Hochschule Esslingen

11:30 Neuartige Aufteilung des Fahrerwunschemoments in einem Hybridantriebsstrang unabhängig der Anzahl von Aktoren
Setareh Gherekhloo, C. A. Malonga Makosi, Daimler AG

RAUM KARLSRUHE 1. OG

Automotive Trends

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Hermann Winner

10:30 New entry OEM – a global phenomenon
David Ludwig, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG

11:00 Konsequente Nutzung von Systems Engineering und Simulation für domänenübergreifende Funktionsintegration
Marcus Boumans, U. Schulmeister, M. Johannaber, Robert Bosch GmbH

11:30 Megatrends in der Automobilindustrie und ihr Einfluss auf NVH
Georg Eisele, M. Kauth, C. Steffens, FEV Europe GmbH; P. Glusk, FEV Consulting GmbH

RAUM MANNHEIM 1. OG

Fahrerassistenzsysteme

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Klaus Dietmayer

10:30 Ein neues Vorgehen zur Objektivierung Fahrerassistenz durch Klassifikation multivariater Zeitserien
Uwe Moser, N. Harmening, BMW Group; D. Schramm, Universität Duisburg Essen

11:00 Prüfverfahren visueller Ablenkung durch Interaktion mit Fahrerinformations- und Assistenzsystemen
Thomas Stottan, AUDIO MOBIL

11:30 Evaluierung eines neuartigen Prototyps zur automatisierten Fahrzeugpositionierung beim Induktivladen
Matthias Hisung, IVK, Universität Stuttgart; D. Martinovic, FKFS; H.-C. Reuss, FKFS/IVK, Universität Stuttgart

12:00 Mittagspause

Aerodynamik

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Lennart Löfdahl

13:00 Optimieren der Wasserführung: Eine simulative Herausforderung
Cameron Tropea, J. Feldmann, D. Rettenmaier, P. Seiler, TU Darmstadt; M. Ade, Daimler AG

13:30 Aerodynamische Untersuchungen am Fahrzeugheck unter Berücksichtigung der Bodensimulation
Chenyi Zhang, IVK, Universität Stuttgart; D. Stoll, T. Kuthada, FKFS; J. Wiedemann, FKFS/IVK, Universität Stuttgart

14:00 Entwicklung eines SUV Referenzfahrzeugs für die Forschung auf dem Gebiet der Aerodynamik
Max Tanneberger, C. Zhang, IVK, Universität Stuttgart; T. Kuthada, F. Wittmeier, J. Wiedemann, FKFS; J. Nies, Röchling Automotive SE & Co. KG

14:30 One size fits all: an adaptive test section design for climatic wind tunnels
Frank Baader, WBI GmbH

Fahrzeugkonzepte

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Thomas Maier

13:00 Auswirkungen von Trends auf Fahrzeugkonzepte auf der Basis einer Prognose der Verkehrsnachfrage
Peter Lukas Peters, R. Demuth, BMW Group; D. Schramm, Universität Duisburg-Essen

13:30 Potenziale modularer autonomer Fahrzeuge für variable Szenarien des Personentransportes
Dennis Wedler, T. Vietor, IK, TU Braunschweig

14:00 Methode zur Konzeptentwicklung und Optimierung von Verbundlenkerachsen
Xiangfan Fang, Universität Siegen

14:30 Ein modulares Fahrzeugkonzept für Personen- und Güterverkehr
Christian Ulrich, H. E. Friedrich, J. Weimer, S. Schmid, R. Hahn, G. Kopp, M. Münster, M. Rohrer, C. Wachter, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Simulation Verbrennungsmotor

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Bernhard Geringer

13:00 Durchgängiger Einsatz von 0D/1D Motormodellen in der Entwicklung von Rennmotoren
Simon Malcher, U. Baretzky, S. Dreyer, H. Diel, S. Wohlgemuth, AUDI AG; M. Grill, FKFS; M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart

13:30 Integriertes Strömungsmodell mit Brennverlaufs- und Emissionsmodell für VVT Dieselmotoren
Qirui Yang, IVK, Universität Stuttgart; M. Grill, FKFS; M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart

14:00 A 1D co-simulation approach for the prediction of pollutant emissions of internal combustion engines during steady-state conditions and driving cycles
Angelo Onorati, T. Cerri, G. D'Errico, G. Montenegro, Politecnico Di Milano; G. Koltsakis, Z. Samaras, AUTH; V. Tziolas, N. Zingopis, K. Mikos, Exothermia; C. Bach, J. Rojewski, P. Dimopoulos Eggenschwiler, Empa

14:30 Fully integrated design exploration for in-cylinder simulation
Warren Seeley, Siemens PLM Software; S. Fischer, Siemens Industry Software GmbH

15:00 Kaffeepause

PROGRAMM DIENSTAG, 19. MÄRZ 2019

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

15:30 CASE & Digital Vehicle – the future of mobility

Georges Massing, Director User Interaction & Software, Daimler AG

KÖNIG-KARL-HALLE 2. OG

Automobilwirtschaft – Cluster und Geschäftsmodelle

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Jochen Wiedemann

16:05 Automobilcluster in Deutschland und Baden-Württemberg

Albrecht Fridrich,
RKW Baden-Württemberg GmbH

16:35 The role of clusters in supporting french automotive industry's competitiveness and innovation

Thomas Röhr, Pôle Véhicule du Futur
und ESTA School of Business and
Technology

17:05 Das Potenzial gemeinschaftlicher Geschäftsmodellinnovationen in Ökosystemen der Automobilindustrie

Georg von der Ropp,
BMI Lab Deutschland GmbH

MEIDINGER-SAAL 1. OG

Ottomotoren

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Hermann Rottengruber

16:05 Phänomenologie und Analyse der Gasdrücke bei der Vorentflammung

Christoph Beerens, R. Fischer,
C. Trabold, MAHLE International GmbH

16:35 Verbesserung der Verbrennungs-Stabilität durch kontrollierte Turbulenz für einen Ottomotor mit Mager

Takanori Suzuki, SOKEN Inc.;
B. Lehrheuer, T. Ottenwälder, M. Mally,
S. Pischinger, RWTH Aachen University

17:05 Air intake temperature cooling tanks to pressure waves action and adapted air intake geometry

Vincent Raimbault, M. Jérôme,
MANN+HUMMEL France; B. Heinz,
MANN+HUMMEL GmbH; G. Stéphane,
RENAULT; C. David, Ecole Centrale de
Nantes; M. Bargende, IVK, Universität
Stuttgart

BERTHA-BENZ-SAAL 1. OG

Elektromobilität III

Sitzungsleiter: Prof. Karl-Ernst Noreikat

16:05 Ladekonzepte für die E-Mobilität – aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen

Ursel Willrett, IAV GmbH

16:35 Absicherung der Reichweitschätzung von Elektrofahrzeugen basierend auf aufgezeichneten Realdaten

Patrick Petersen, J. Langner, S. Otten,
E. Sax, FZI Forschungszentrum Informatik;
S. Scheubner, M. Vaillant, S. Fünfgeld,
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

17:05 Smart Grids in mobilen Flottenverbänden

Manuel Klein, D. Mitrovic,
EKU Power Drives GmbH

17:35 Infrarotbasierte Ermittlung der Art und des Zustands der Fahrbahnoberfläche

Lakshan Tharmakularajah, J. Döring,
ITEM, Universität Bremen

18:05 Ende



RAUM REUTLINGEN 2. OG**Fahrdynamik – Regelsysteme**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Oliver Sawodny

16:05 Eigenschaftsbasierte Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen
Bernhard Schick, Hochschule Kempten;
M. Höfer, F. Fuhr, Dr. Ing. h.c. F.
Porsche AG; P. Pfeffer, MdynamiX AG

16:35 ITC – Ein neuer Ansatz zur Traktionsregelung für das Sportwagensegment
Lars Koenig, F. Schindele,
A. Zimmermann, Bosch
Engineering GmbH

17:05 Rechenzeitoptimierung einer modellbasierten prädiktiven Wankstabilisierung durch Neuro-Fuzzy-Systeme
Philipp Maximilian Sieberg, M. Schmid,
S. Reicherts, D. Schramm, Universität
Duisburg-Essen

17:35 Durchgängiger Ansatz zur virtuellen Entwicklung von Fahrzeugen mit Bremsregelsystemen
Fabian Fontana, IVK, Universität
Stuttgart; J. Wiedemann, FKFS/IVK,
Universität Stuttgart; J. Neubeck,
FKFS; I. Scharfenbaum, U. Schaaf,
P. Stegmann, A. Ohletz, AUDI AG

RAUM KARLSRUHE 1. OG**Wassereinspritzung und Emissionskonzepte**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Peter Eilts

16:05 Beeinflussung der ottomotorischen Partikelemissionen durch Wassereinspritzung
Maïke Gern, M. Kauf, TU Berlin

16:35 Experimentelle Untersuchung der Wassereinspritzung beim Miller-Brennverfahren
Nils Neumann, N. Freisinger, Daimler AG;
T. Seeger, Universität Siegen

17:05 Reduktion der Kaltstartemissionen mit mikrowellenbeheizten Katalysatoren
Viola Papetti, P. Dimopoulos
Eggenschwiler, D. Schreiber, Empa,
Swiss Federal Laboratories for
Materials Science and Technology

17:35 Erweiterte Zylinderabschaltstrategien für ein verbessertes CO₂- und Schadstoffemissionsverhalten bei Pkw-Dieselanwendungen
Kai Deppenkemper, M. Schönen,
B. Lindemann, FEV Europe GmbH;
M. Scassa, FEV Italia s.r.l.; M. Younkins,
R. Wang, Tula Technology Inc.

RAUM MANNHEIM 1. OG**Motormechnik und Aufladung**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Wolfgang Thiemann

16:05 Erprobung und Bewertung der Performance eines Motors mit neuem Regelkonzept für die Turboaufladung
Markus Schatz, F. Seeger, D. Vogt,
Universität Stuttgart; S. Koch,
D. Notheis, U. Wagner, Karlsruher
Institut für Technologie (KIT)

16:35 Das zukünftige Gleitlagerungskonzept von BMTS-Technology
Rüdiger Kleinschmidt, G. Winkler,
S. Schmitt, F. Stetter, BMTS
Technology GmbH & Co. KG

17:05 Vergleich Kettentrieb vs. Rädertrieb für einen Nockenwellenantrieb im Nfz-Motor
Thomas Fink, Joh. Winklhofer Beteili-
gungs GmbH & Co. KG; P. Bachmair,
iwis motorsysteme GmbH & Co. KG,
C. Biwer, T. Saube, FEV Europe GmbH

17:35 Dynamisches Reibverhalten eines Ottomotors bei transientem Betrieb
Tobias Funk, H. Ehnis, R. Künzel,
MAHLE International GmbH;
M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart

18:05 Ende

» AB 18:30 UHR: FESTLICHER ABENDEMPFANG IN DER »ALTEN REITHALLE«

Dienstag, 19. März 2019 | 18:30 Uhr in der »Alten Stuttgarter Reithalle« Maritim Hotel | Seidenstraße 34 | 70174 Stuttgart
Erleben Sie einen außerordentlichen Abend mit amüsanten Unterhaltungen.

Programm:**18:30 Uhr: Sektempfang**

19:00 Uhr: Begrüßung durch Prof. Dr. Michael Bargende,
Vorstand FKFS und Ordinarius für Fahrzeugantriebe des IVK,
Universität Stuttgart

Anschließend: Dinner

**Live Act:
Sir Waldo Weathers**

Der virtuose Saxophonist und legendäre Soulsänger Sir Waldo Weathers wurde 2006 zum Ritter geschlagen. Als Vollblutmusiker stand er unter anderem mit Weltstars wie Charley Pride, B.B. King, Phil Collins, Michael Jackson und James Brown auf der Bühne.

Mit seiner hochexplosiven Show „Tribute to James Brown“ wird Sir Waldo Weathers gemeinsam mit seiner 10-köpfigen Band den Soul und Funk der 80iger Jahre wieder aufleben lassen.

Ende des Abendempfangs ca. 23:00 Uhr

010 PROGRAMM MITTWOCH, 20. MÄRZ 2019

KÖNIG-KARL-HALLE 2.OG

Neues Fahren

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Hans-Christian Reuss

8:30 Neue Fahrzeugkonzepte für die Geschäftsmodelle der Zukunft
Horst E. Friedrich, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

9:00 UNICARagil – Neue Architekturen für disruptive Fahrzeugkonzepte
Dan Keilhoff, H.-C. Reuss, IVK, Universität Stuttgart

9:30 Neue Fahrzeugkonzepte im mobilen Reisen
Rüdiger Freimann, Erwin Hymer Group SE; U. Gillich, G. Gumpoltsberger, ZF Friedrichshafen AG; R. Kaiser, TTT – The Team Technology

MEIDINGER-SAAL 1.OG

Hybrid Antriebe

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Günter Hohenberg

8:30 Dedicated Hybrid Powertrain (DHP) – der Hybridantrieb als intelligentes Gesamtsystem
Jörg Gindele, Magna Powertrain

9:00 Experimentelle Untersuchungen zum Ottomotor-Direktstart in Hybrid-Antriebssträngen
Thomas Pausch, G. Vent, N. Freisinger, H. Weymann, Daimler AG; R. Baar, TU Berlin

9:30 Erweiterte Engine-in-the-Loop Simulation als Entwicklungswerkzeug für HEV-Betriebsstrategien
Bastian Beyfuss, P. Hofmann, B. Geringer, IFA, TU Wien; P. Grassl, Sohatex Engineering GmbH & Co. KG

BERTHA-BENZ-SAAL 1.OG

Prüfstandstechnik

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Karl-Ludwig Haken

8:30 Test in Anwendungsbereichen mit regulatorischen Anforderungen am Beispiel WLTP
Jan Jacob, Werum Software & Systems AG

9:00 Chancen der Digitalisierung im Prüffeld für den operativen Betrieb und die Produktentwicklung
Roland Strixner, Kratzer Automation AG

9:30 New energies test facilities
Gregor Zemitzsch, SBI GmbH

10:00 Kaffeepause

10:30 Elektromobilität aus Sicht der EnBW – Status und Ausblick
Dr. Frank Mastiaux, Vorstandsvorsitzender EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Emissionen (RDE)

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Thomas Koch

11:05 RDE-Thermalmanagement – von der Straße auf den Prüfstand
Christian Beidl, J. Hipp, TU Darmstadt; S. Geneder, G. Hohenberg, IVD Deutschland GmbH

11:35 Weitere Optimierung der NO_x-Emissionen im Rahmen der EU – RDE Regulierung
Michael Krüger, S. Bareiss, A. Kufferath, D. Naber, D. Ruff, H. Schumacher, Robert Bosch GmbH

12:05 Entwicklung von GDI Brennverfahren für minimale Partikelemission im RDE Test
Ernst Winklhofer, A. Hirsch, AVL List GmbH

Brennstoffzelle

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Stefan Pischinger

11:05 Einsatz eines elektrochemischen Verdichters zur H₂-Rezirkulation bei Brennstoffzellen-Fahrzeugen
Wilhelm Wiebe, S. Schmitz, DHBW Mannheim

11:35 Entwicklung elektrischer Antriebskonzepte von Brennstoffzellenfahrzeugen für Deutschland und China
Katharina Bause, A. Braumandl, A. Stephan, Q. Xiao, M. Behrendt, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

12:05 Anpassung von Motor-Prüfständen für die Brennstoffzellenentwicklung
Henning Münstermann, WBI GmbH; J. Knust, J. Fischer, SBI GmbH

Neue Fahrzeuge

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Thomas Vietor

11:05 Der neue Volkswagen Touareg – technische Innovation auf 4 Rädern
Stefan Gies, J. Brüning, L. Liesner, Volkswagen AG

11:35 Die Aerodynamikentwicklung des neuen Mercedes-Benz GLE
Etienne Pudell, Daimler AG

12:05 Die Aerodynamik des neuen Porsche 911 Carrera
Bernd Jachowski, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

12:35 Mittagspause

RAUM REUTLINGEN 2.OG**Software und Entwicklungsmethodik I**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Eric Sax

- 8:30 Safety und Cyber Security – grundlegende Schwachstellen und nachhaltige Lösungen**
Hubert B. Keller, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 9:00 Tool-gestützte Entwicklung effizienter Multi-Core Systeme für die Automotive Domäne**
Patrick Friederich, A. Zeeb, Vector Informatik GmbH
- 9:30 Architektur- und Unabhängigkeits-Controller für Deep Learning in sicherheitskritischen Anwendungen**
Ulrich Bodenhausen, AI Coaching und Vector Consulting Services GmbH

RAUM KARLSRUHE 1.OG**Fahrwerk**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Xiangfan Fang

- 8:30 Bewertung von Wettbewerbs- und virtuellen Hinterachsträgern mit Hilfe der Data Envelopment Analysis**
Martin Kundla, BMW Group; D. Schramm, Universität Duisburg-Essen
- 9:00 Bewertung der benötigten Abbildungs-güte von Fahrwerksmodellen im komfortrelevanten Frequenzbereich durch intuitive Umschaltung des Detaillierungsgrades in SimulationX**
Tom Wiedemann, ESI ITI GmbH
- 9:30 Wirkkettenanalyse des Kippverhaltens in Bezug auf Fahrwerksauslegung**
Fan Chang, K. Krauter, J. Kubenz, G. Prokop, IAD, TU Dresden; S. van Putten, A. Ohletz, AUDI AG

RAUM MANNHEIM 1.OG**Berichte aus FVV Projekten**

Sitzungsleiter: Dr. Karl Kollmann

- 8:30 Untersuchungen zu den Wechselwirkungen zwischen Kraftstoffen und kraftstoffführenden Fahrzeugkomponenten in Plug-In-Hybrid Electric Vehicles**
Sebastian Feldhoff, OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH
- 9:00 Akustische Durchgangsdämpfung in Turboladern**
Hendrik Ruppert, M. Günther, S. Pischinger, RWTH Aachen University
- 9:30 Downsizing durch Luftpfadvariabilitäten am Nfz-Motor II**
Peter Eilts, M. Betz, TU Braunschweig

10:00 Kaffeepause

Software und Entwicklungsmethodik II

Sitzungsleiter:

Prof. Dr. Tobias Gerhard Flämig-Vetter

- 11:05 KI – Herausforderungen bei der Anwendung mit Busdaten im Automotive Bereich**
Alexander Faul, M. Floruß, Vector Informatik GmbH; F. Pistorius, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 11:35 Bewertung kritischer Verkehrssituationen mit einer Kritikalitätsmetrik im Rahmen von SePIA**
Matthias Lehmann, G. Prokop, IAD, TU Dresden
- 12:05 Simulierter Umgebungsverkehr für realistische interaktive Fahrsimulationen**
Michael Behrisch, D. Behnecke, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Thermomanagement

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Stefan Böttinger

- 11:05 AC-APU – Ein wasserstoffbasiertes Klimaaggregat für Elektrofahrzeuge**
Robert Hegner, C. Weckerle, I. Bürger, H. Dittus, M. Schier, H. E. Friedrich, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- 11:35 Ein kompletter digitaler Motorkühlmodulkatalog zum Ausbalancieren von Kühlung und Aerodynamik**
Satheesh Kandasamy, C. Chang, Dassault Systemes; T. Yasuda, Y. Yagi, S. Miura, Denso Corporation
- 12:05 Thermische Auslegung von tragbaren Arbeitsgeräten mit Elektro- und Verbrennungs-Motoren**
Silke Kaminski, G. Groskopf, ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Batterien

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Andreas Friedrich

- 11:05 Vollautomatisierte & plattformgestützte Lastprofil-Generierung und Evaluation von Li-Ionen-Batterien**
Alexander Kohs, F. Back, T. Schilling, P. Kuppusamy, CTC cartech company GmbH; T. Freudenmann, M. El-Hajj, EDI GmbH
- 11:35 Herausforderung Batteriesicherheit – Lösungen mit dem „Multifunktionalen Batteriegehäuse B:HOUSE®“**
Jobst, Kerspe, TEB Dr. Kerspe; M. Fischer, König Metall GmbH & Co. KG
- 12:05 Prognose der Lebensdauer von Elektrobus-Traktionsbatterien im Kontext der Gesamtsystemauslegung**
Martin Ufert, TU Dresden

12:35 Mittagspause

012 **PROGRAMM MITTWOCH, 20. MÄRZ 2019**

KÖNIG-KARL-HALLE 2.OG

Systemarchitektur

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Dr. Gerhard Hettich

13:30 Funktionsarchitektur und E/E-Architektur – eine Herausforderung in der Automobilindustrie

Detlef Zerfowski, Andreas Lock, Robert Bosch GmbH

14:00 Integrierte EE-Architekturen in Luftfahrzeugen

Reinhard Reichel, ILS, Universität Stuttgart

MEIDINGER-SAAL 1.OG

Autonomes Fahren II

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Clemens Gühmann

13:30 Sicherheitsbewertung autonomer und vernetzter Fahrzeuge mit einem modellbasierten Verkehrssimulator

Mustafa Saraoglu, A. Morozov, K. Janschek, IfA, TU Dresden

14:00 Identifizierung relevanter Verkehrssituationen basierend auf menschlicher Entscheidungsfindung

Christoph Sippl, F. Bock, B. Huber, AUDI AG; A. Djanatliev, R. German, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg

BERTHA-BENZ-SAAL 1.OG

48 Volt Hybrid

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Helmut Eichlseder

13:30 Bewertung von 48V Mild Hybrid Konzepten mithilfe eines Hybrid-Simulations-Baukastens

Anita Bongards, S. Mohon, BorgWarner Inc.

14:00 Von der virtuellen Welt in die Realität – 48V Systeme und Betriebsstrategien zur Emissionsoptimierung beim Diesel

Hannes Wancura, M. Weißbäck, H. Mitterecker, AVL List GmbH; C. Kaup, AVL Schrick GmbH; S. Lange, AVL Deutschland GmbH; S. Hoffmann, B. Unterberger, HMETC GmbH

14:30 Kaffeepause

KÖNIG-KARL-HALLE 2.OG

15:00 E-Mobilität: Chancen für einen Technologielieferanten in volatilen Zeiten

Dr. Mathias Pillin, Bereichsvorstand mit Zuständigkeit für die Elektrifizierung, Robert Bosch GmbH

15:30 Podiumsdiskussion »Die Transformation der Automobilindustrie«

Moderation: Johannes Winterhagen, Redaktionsbüro delta eta

Teilnehmer:

Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg
Georges Massing, Daimler AG
Dr. Mathias Pillin, Robert Bosch AG
Prof. Günther Schuh, e.GO Mobile AG
Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI /iTM, Karlsruher Institut für Technologie

16:30 Keynote

Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut MdL, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg

16:45 Schlusswort

Prof. Dr. Jochen Wiedemann, Vorstand FKFS, Ordinarius für Kraftfahrwesen des IVK, Universität Stuttgart

17:00 Ende der Veranstaltung



RAUM REUTLINGEN 2.OG**Vernetzung und Architektur**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Karl-Ludwig Krieger

13:30 Ein Lebenszyklusmodell für die kontinuierliche Weiterentwicklung von E/E-Systemkomponenten
Lukas Block, Universität Stuttgart;
O. Riedel, F. Herrmann, Fraunhofer IAO

14:00 Vergleich Heutiger und Zukünftiger E/E-Architektur Trends von Nutzfahrzeugen und PKW
Tenny Benckendorff, Bosch Engineering GmbH; A. Lapp, T. Oexner, T. Thiel, Robert Bosch GmbH

RAUM KARLSRUHE 1.OG**Leichtbau**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Horst E. Friedrich

13:30 Leichtbau-Bremsscheiben mit thermisch gespritzten keramischen Beschichtungen als Reiboberflächen
Rainer Gadow, S. Popa, A. Killinger, Universität Stuttgart

14:00 Initiative Massiver Leichtbau III: Beitrag der Umformtechnik zum Leichtbau
Hans-Willi Raedt, Hirschvogel Automotive Group; T. Wurm, Georgsmarienhütte GmbH;
A. Busse, fka – Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH

RAUM MANNHEIM 1.OG**NVH**

Sitzungsleiter: Prof. Dr. Frank Gauterin

13:30 The impact of Pass-by Noise Legislation on the design of exhaust systems
Jan Krüger, P. Wink, Eberspächer Exhaust Technology GmbH & Co. KG

14:00 Simulative Untersuchung der Reifentorsionsschwingung und deren fahrzeugrelevanten Einflussgrößen
Wenrui Han, G. Prokop, IAD, TU Dresden; T. Roscher, AUDI AG

14:30 Kaffeepause

17:00 Ende der Veranstaltung



» AUSSTELLUNGSINFORMATIONEN

Am Dienstag und Mittwoch findet wieder eine begleitende Fachausstellung statt. Hersteller und Zulieferer der Automobilbranche präsentieren dem Fachpublikum neueste Entwicklungen aus Fahrzeug-, Motoren- und Messtechnik.

Informieren Sie sich über die Aussteller auf www.stuttgarter-symposium.de

Öffnungszeiten der Ausstellung:

Dienstag, 19. März 2019 | 8:00 – 18:00 Uhr

Mittwoch, 20. März 2019 | 8:00 – 15:30 Uhr

» LISTE DER AUSSTELLER 19. INTERNATIONALES STUTTGARTER SYMPOSIUM 2019

A&D Europe GmbH

AVL List GmbH

Bertrand AG

DLR Institut für Fahrzeugkonzepte

dSPACE GmbH

Eling Klinger Motortechnik GmbH

e-mobil BW GmbH

ESI ITI GmbH

ETAS GmbH

FEV GmbH

Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen
und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)

Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG

Greenteam Uni Stuttgart

HEAD acoustics GmbH

Kistler Instrumente GmbH

Kratzer Automation AG

Kristl, Seibt & Co. GmbH

Lee Hydraulische Miniaturkomponenten GmbH

MAHLE International GmbH

MANN+HUMMEL GmbH

SBI Schreiber Brand u. Partner

Ingenieurgesellschaft mbH

Siemens AG

Speedgoat GmbH

Springer Vieweg

Rennteam Uni Stuttgart

Vector Informatik GmbH

Werum Software & Systems AG

Stand: Oktober 2018

» SIE HABEN INTERESSE AN EINEM AUSSTELLUNGSSTAND BEIM 19. INTERNATIONALEN STUTTGARTER SYMPOSIUM?

Das Internationale Stuttgarter Symposium ist einer der wichtigsten Branchentreffs der Automobilwirtschaft. Im Herzen der Automobilregion treffen sich alljährlich internationale Experten aus Industrie und Wissenschaft, um die neuesten automobilen Trends zu diskutieren.

BREITES BESUCHERSPEKTRUM

Das Stuttgarter Symposium bietet die optimale Plattform für ein breites Besucherspektrum: Vom Anwender bis hin zum Entscheider werden mit einem breit gefächerten Programm alle Zielgruppen angesprochen.

INHALTLICHE VIELFALT

Das große Plus des Stuttgarter Symposiums ist die Programmbreite. So finden Motorenexperten gleichermaßen wie Mechatroniker ihre Themen. Die Besucher wählen aus über 100 Fachvorträgen verteilt auf 6 Sessions an 2 Veranstaltungstagen.

IHRE MEHRWERTE ALS AUSSTELLER:

- » Verfügbarkeit von über 35 Standflächen
- » attraktive Vergünstigungen für Mitarbeiter und Kunden
- » große Auswahl an Ausstellungspaketen und Sponsoringmaßnahmen

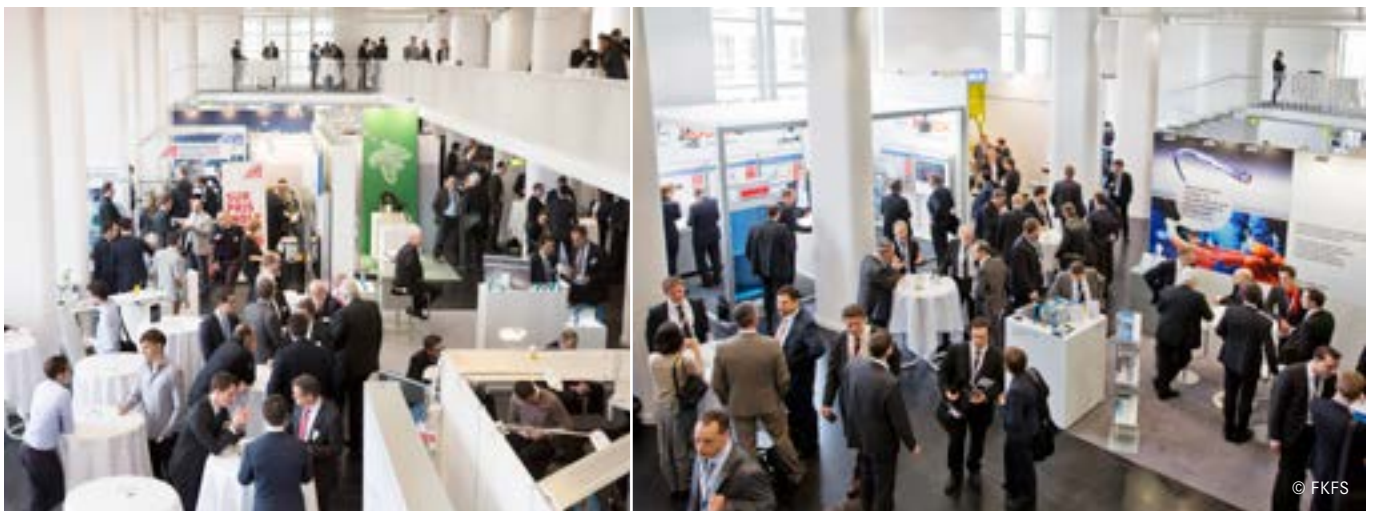
Ihr Kontakt für Ausstellungsfragen:

Philipp Sautter

EMENDO Event + Congress

+49 711 4605376-8

p.sautter@emendo-events.de



INFORMATIONEN ZUM SYMPOSIUM

» VERANSTALTUNGSORT

Haus der Wirtschaft | Willy-Bleicher-Straße 19 | 70174 Stuttgart
Telefon +49 711 123-0 | www.hausderwirtschaft.de

» INFORMATIONEN & KONTAKT

Bei Fragen zur Veranstaltung
info@fkfs-symposium.de | Telefon +49 711 4605376-8

» UNTERKUNFT

Hotel Maritim
Reservierungscode: Stuttgarter Symposium
Abruf bis 18.02.2019

Maritim Hotel Stuttgart | Seidenstraße 34 | 70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 942-0
E-Mail: info.stu@maritim.de

» SERVICE VOR ORT REGISTRIERUNG

Der Registrierungscounter befindet sich im Foyer des 1. OG

Öffnungszeiten:

Dienstag, 19. März 2019 | 8:00 – 19:00 Uhr

Mittwoch, 20. März 2019 | 7:30 – 17:30 Uhr

Telefon +49 711 4605376-8

SHUTTLE-SERVICE

Mit freundlicher Unterstützung der Firmen Daimler AG und Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG können Sie die Vorteile eines kostenfreien Shuttle-Services nutzen und sich zu Ihrem Hotel, zum Flughafen oder Bahnhof fahren lassen.

Bitte melden Sie Ihren Fahrwunsch beim Informationscounter im 2. OG vor der König-Karl-Halle an.

Vom Maritim-Hotel gibt es morgens einen Shuttle-Service zum Haus der Wirtschaft. Bitte berücksichtigen Sie, dass nur Fahrten im Raum Stuttgart durchgeführt werden.

SPRACHE

Die Vorträge werden auf Deutsch oder Englisch gehalten und simultan übersetzt. Die dafür benötigte Dolmetschtechnik erhalten Sie vor Ort am Registrierungscounter.

» BUSINESS CENTER

Im Business Center stehen Ihnen die wichtigsten Rahmenbedingungen zur Verfügung, um Ihren Arbeitsalltag auch während des Stuttgarter Symposiums nicht aus den Augen zu verlieren. Hier finden Sie WLAN, Stromanschlüsse und eine Handy-Ladestation.

» LOUNGE

Gönnen Sie sich eine Pause und nehmen Sie in unserem Loungebereich Platz. Die Lounge bietet Raum für Gespräche mit Kunden, Partnern, Kollegen, Referenten und anderen Teilnehmern des Symposiums.

» TEILNAHMEGEBÜHREN

Teilnahmegebühr Symposium	995 € zzgl. 19% MwSt.
Teilnehmer mit Hochschulrabatt	495 € zzgl. 19% MwSt.
Doktoranden	360 € zzgl. 19% MwSt.

Tagesticket	595 € zzgl. 19% MwSt.
Tagesticket mit Hochschulrabatt	395 € zzgl. 19% MwSt.
Tagesticket Doktoranden	260 € zzgl. 19% MwSt.

Die Teilnahmegebühr enthält:

- » Zugang zu allen Veranstaltungen an beiden Tagen bzw. bei einer Tageskarte am jeweilig gebuchten Tag
- » Tagungsdokumentation
- » Mittagessen, Kaltgetränke und Kaffee zu den Pausenzeiten
- » Zugang zum festlichen Abendempfang am 19. März 2019¹

Studierende	119 € inkl. MwSt.
--------------------	--------------------------

Für **Studierende der Universität Stuttgart** steht ein limitiertes Kontingent an Freikarten zur Verfügung. Diese können gegen Vorlage der Immatrikulationsbescheinigung und vorheriger Terminabstimmung ab 14. Januar 2019 abgeholt werden im:

Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen IVK
Weitere Informationen: symposium@fkfs.de

¹ Nicht gültig für Ticketkategorie Doktorand/Studierende

» TEILNEHMERKREIS

Das Stuttgarter Symposium wendet sich an Führungskräfte und Mitarbeiter der Automobilhersteller und deren Zulieferer aus den Bereichen Forschung, Entwicklung und Produktion sowie an Entwicklungsdienstleister, Softwareunternehmen, Verbände, Politik und Hochschulen.

» ANMELDUNG

Jetzt anmelden unter www.stuttgarter-symposium.de
Die Teilnahmebedingungen zur Veranstaltung finden Sie online unter fkfs-veranstaltungen.de/teilnahmebedingungen

» IMPRESSUM

FKFS – Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart
Pfaffenwaldring 12 | 70569 Stuttgart | www.fkfs.de
Telefon +49 711 685-65888 | symposium@fkfs.de

Fotos: Frank Eppler und Uli Regenscheit

THE FKFS is pleased to announce:

19TH STUTTGART INTERNATIONAL SYMPOSIUM
AUTOMOTIVE AND ENGINE TECHNOLOGY

19 – 20 March 2019 | Stuttgart, Germany

STUTTGART INTERNATIONAL
SUMMER SCHOOL MOBILITY

June / July 2019 | Stuttgart, Germany

12TH FKFS CONFERENCE
PROGRESS IN VEHICLE AERODYNAMICS
AND THERMAL MANAGEMENT

01 – 02 October 2019 | Stuttgart, Germany

13TH CONFERENCE
ON GASEOUS FUEL POWERED VEHICLES

22 – 23 October 2019 | Stuttgart, Germany



Pfaffenwaldring 12
70569 Stuttgart
Tel. +49 711 685-65888
Fax +49 711 685-65710
veranstaltungen@fkfs.de
www.fkfs.de



Forschungsinstitut für
Kraftfahrwesen und
Fahrzeugmotoren
Stuttgart



Weltweit erfolgreich Richtungsweisende Filtration

Als weltweit führender Filtrationsexperte bietet MANN+HUMMEL innovative Lösungen für die Mobilität der Zukunft. Überzeugen Sie sich von unseren Produkten für alternative Antriebe und Digitalisierung, Märkte mit herausfordernden Bedingungen, Funktions- und Bauraumoptimierung sowie saubere Luft und Mobilität. Erreichen Sie Ihre Ziele als Erster mit MANN+HUMMEL als Partner.

www.mann-hummel.com

Leadership in Filtration

MANN+
HUMMEL