

chassis.tech^{plus}

8. Internationales Münchner Fahrwerk-Symposium
20. und 21. Juni 2017 | München



© Porsche

chassis.tech

+

steering.tech

+

brake.tech

+

tire.wheel.tech

INNOVATIVE CHASSISYSTEME

Lösungen für das
automatisierte Fahren

NEUE ENTWICKLUNGEN

Herausforderungen für
Simulation und Test

EFFIZIENTE LÖSUNGEN

CO₂, Komfort und
Kundenorientierung im Fokus

/// KEYNOTE-VORTRÄGE **Volkswagen | AUDI | Robert Bosch | ITK Engineering | Roland Berger | Opel | Continental Reifen**

/// EINE FÜR ALLE **Vier Kongresse in einer Veranstaltung**



Prof. Dr. Peter E. Pfeffer
Hochschule München
Wissenschaftliche Leitung
des Symposiums
Leitung Sektion
chassis.tech plus



Dr. Veit Held
Adam Opel AG
Leitung Sektion
chassis.tech



Alexander Gaedke
Robert Bosch
Automotive Steering GmbH
Leitung Sektion
steering.tech



Karl Friedrich Wörsdörfer
Continental Teves AG
Leitung Sektion
brake.tech



Victor Underberg
AUDI AG
Leitung Sektion
tire.wheel.tech



Wolfgang Siebenpfeiffer
Herausgeber
ATZ | MTZ | ATZelektronik

Wissenschaftliche Leitung des Symposiums

Prof. Dr. Peter E. Pfeffer, Hochschule München

Plenarsektion chassis.tech plus

Alle Mitglieder der Wissenschaftlichen Beiräte
der unten aufgeführten Parallelsektionen

Sektion chassis.tech

Uwe Bleck, Vehicle Dynamics and Engineering
Prof. Dr. Lutz Eckstein, RWTH Aachen University
Dr. Christoph Elbers, ZF Friedrichshafen AG
Prof. Dr. Stefan Gies, Volkswagen AG
Dr. Veit Held, Adam Opel AG
Axel Honisch, Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH
Thomas Kutsche, ZF Friedrichshafen AG
Prof. Dr. Markus Lienkamp, TU München
Heinz Müllner, MAN Truck & Bus AG
Stefan Resch, TÜV SÜD AG
Prof. Bernhard Schick, Hochschule Kempten
Christoph Schulenburg, Daimler AG
Martin Schwarz, BMW Group
Toshimichi Takahashi, Toyota Central R&D Laboratories, Japan
Prof. Dr. Michael Valášek, Czech TU in Prague, Tschechien
Prof. Dr. Pim van der Jagt, Ford Forschungszentrum Aachen GmbH

Sektion steering.tech

Dr. Christoph Bittner, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Prof. Dr. Hans-Hermann Braess (Ehrenvorsitzender)
Frank Esser, Ford-Werke GmbH
Alexander Gaedke, Robert Bosch Automotive Steering GmbH
Dr. Dirk Herkenrath, Daimler AG
Marcus Kliewer, Daimler AG
Frank Lubischer, Nexteer Automotive, USA
Hirofumi Matsuoka, JTEKT Corporation, Japan
Frank Pieper, BMW Group
Prof. Dr. Manfred Plöchl, TU Wien, Österreich
Kristof Polmans, ThyssenKrupp Presta AG, Liechtenstein
Heiko Ruck, TAKATA AG

Sektion brake.tech

Prof. Dr. Klaus Augsburg, TU Ilmenau
Prof. Dr. Karlheinz Bill, HTW Berlin
Prof. Dr. Eberhard Drechsel, ehem. Hochschule München
Dr. Falk Hecker, Knorr-Bremse Sfn GmbH
Frank Kästner, Robert Bosch GmbH
Tobias Linke, MAN Truck & Bus AG
Prof. Dr. Giampiero Mastinu, Politecnico di Milano, Italien
Prof. Dr. Ralph Mayer, TU Chemnitz
Jan Münchhoff, AUDI AG
Donatus Neudeck, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Claus-Peter Weidner, Daimler AG
Karl Friedrich Wörsdörfer, Continental Teves AG & Co. oHG

Sektion tire.wheel.tech

Prof. Masato Abe, Kanagawa Institute of Technology, Japan
Stefan Bender, Hankook Tire Europe GmbH
Stefan Dittmar, TÜV SÜD Product Service GmbH
Prof. Dr. Frank Gauterin, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Hans-Rudolf Hein, Bridgestone Europe NV/SA, Belgien/Italien
Andreas Herbert, Fraunhofer LBF
Helge Hoffmann, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA
Dr. Günter Leister, Daimler AG
Michael Staude, TÜV SÜD Product Service GmbH
Victor Underberg, AUDI AG
Prof. Dr. Burkhard Wies, Continental Reifen Deutschland GmbH



chassis.tech_{plus}



HERZLICH WILLKOMMEN

Die Entwicklung des hoch- und vollautomatisierten Fahrens sowie die zunehmende Elektrifizierung des Antriebs stellen auch die Chassisentwicklung vor neue Aufgaben. Innovative Chassisysteme müssen Lösungen für das automatisierte Fahren bereitstellen. Das effiziente Fahrwerk der Zukunft muss auch stets die CO₂-Ziele, den Komfort und die Kundenorientierung im Blick behalten. All dem muss das moderne Fahrwerk mit Innovationen Rechnung tragen unter Beachtung der physikalischen und mechanischen Zusammenhänge. Es ist eine Herausforderung für Simulation und Test, sich diesen neuen Entwicklungen zu stellen.

Zum Erfahrungsaustausch und zur konstruktiven Diskussion aktueller Themen führt das 8. Internationale Münchner Fahrwerk-Symposium chassis.tech plus am 20. und 21. Juni 2017 zahlreiche Fachleute aus aller Welt für Fahrwerk, Lenkung, Bremsen und Reifen/Räder zusammen.

Namhafte Keynote-Redner bieten einen umfassenden Überblick über neue Lösungsansätze für diese Herausforderungen. Referenten aus Industrie und Forschung gehen in den vier Parallelsträngen Fahrwerk, Lenkung, Bremsen und Reifen/Räder auf aktuelle Entwicklungen ein. Abgerundet wird das Vortragsprogramm durch Plenarsektionen am Beginn und am Ende der Veranstaltung.

Wir freuen uns, Sie im Bayerischen Hof im Herzen von München begrüßen zu dürfen, und wünschen Ihnen eine anregende Veranstaltung.

Prof. Dr. Peter E. Pfeffer
Hochschule München
Wissenschaftliche Leitung des Symposiums

1. Tag

2. Tag

**Themenübergreifende Sektion chassis.tech plus
– Nachmittags in zwei parallelen Strängen –**

Sektion
chassis.tech

Sektion
steering.tech

Sektion
brake.tech

Sektion
tire.wheel.tech

Themenübergreifende Sektion chassis.tech plus

**Fach-
Ausstellung**

chassis.tech
steering.tech
brake.tech
tire.wheel.tech

>> SEKTION CHASSIS.TECH PLUS Festsaal**Moderation:**

Prof. Dr. Peter E. Pfeffer,
Fahrzeugtechnik, Hochschule München

8:00 Anmeldung

9:15 Begrüßung und Eröffnung

Dr. Alexander Heintzel,
Chefredakteur ATZ | MTZ | ATZelektronik |
lwd lightweight.design;
Prof. Dr. Peter E. Pfeffer,
Fahrzeugtechnik, Hochschule München

KEYNOTE-VORTRÄGE I

- 9:30 **Das Fahrwerk als Game Changer für automatisiertes und elektrifiziertes Fahren**
Prof. Dr. Stefan Gies, Leiter Entwicklung Fahrwerk,
Dr. L. Liesner, Volkswagen AG
- 10:00 **Das Fahrwerk des neuen AUDI A8**
Carsten Jablonowski, Teamleiter Entwicklung
Fahrwerkeigenschaften A8, Dr. C. Schimmel,
V. Underberg, AUDI AG
- 10:30 **Zukünftige Bauweise der Bremssysteme für automatisiertes Fahren**
Dr. Edwin Liebermann, Bereichsleiter Entwicklung –
Aktive Sicherheit, Dr. A. Kunz, Dr. M. Kunz,
Dr. S. Strengert, Robert Bosch GmbH
- 11:00 **Eröffnung der begleitenden Fachausstellung**
und Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

KEYNOTE-VORTRÄGE II

- 11:30 **Automotive Security ist nicht einmal ein Feature – Können wir uns das leisten?**
Dr. Sebastian Labitzke, Head of Competence Center
Security, ITK Engineering GmbH
- 12:00 **Acceptance and Market for ADAS and Automated Driving Systems**
Dr. Wolfgang Bernhart, Senior Partner Automotive,
M. Yoon, Roland Berger GmbH
- 12:30 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich
-

>> PARALLELSTRANG I

Festsaal

Moderation:

Stefan Resch, Corporate Strategy & Innovation,
TÜV SÜD AG

NEUE FAHRWERKE

- 14:00 **Business Athlet – begeisternde Fahrdynamik für den neuen 5er BMW**
Christof Lischka, Hauptabteilungsleiter Fahrdynamik/Anforderungen, Konzepte, Integration, BMW Group
- 14:30 **Compact Rear Suspension and Chassis for Next-Generation Minivan**
Joshua Johnson, Principal Engineer Chassis Design, Adam Goellner, Sr. Engineer Vehicle Performance Engineering, D. Horton, K. Rhoades, E. Payne, K. Malarik, S. Bradner, M. Hoersten, B. Johnson, Honda R&D Americas, USA
- 15:00 **Der neue Hyundai i30: Die Evolution eines Bestsellers**
Axel Honisch, Head of Vehicle Test and Development Dept., Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH
- 15:30 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

FAHRWERKSKOMPONENTEN UND HISTORISCHES

- 16:00 **mSTARS – modulare Schräglenker-Hinterachse**
Knut Heidsieck, Leiter Fahrwerksysteme Dielingen, K. Wallgren, A. Hägele, ZF Friedrichshafen AG
- 16:30 **Fahrwerkskomponenten aus Faserverbundkunststoffen**
Alberto Girelli Consolaro, Projektleiter Blatt- und Spiralfedern aus faserverstärktem Kunststoff, N. Zandbergen, Dr. P. Zandbergen, Dr. F. Wolf-Monheim, F. Italiano, Ford Research and Innovation Center Aachen
- 17:00 **Mubea-Fahrwerksfedern – Entwicklung von GFK-Blattfedern für Best-in-Class-Leichtbau und funktionale Integration**
Dr. Jochen Asbeck, Geschäftsführer Chassis Technologies, Dr. J. Neubrand, T. Schrüllkamp, Dr. J. Stimpfl, Mubea-Fahrwerksfedern GmbH
- 17:30 **Impulsvortrag | Tragende Elemente – vom Chassis zur selbsttragenden Karosserie und zurück zum Fahrmodul**
Erik Eckermann, Geschäftsführer, AutoHistorica

>> PARALLELSTRANG II

Palaishalle

Moderation:

Dr. Veit Held, Senior Manager Vorausentwicklung Chassis und Chassis Regelsysteme, Adam Opel AG

VIRTUELLE ENTWICKLUNGSMETHODEN

- 14:00 **Explizite modellprädiktive Regelung semi-aktiver Fahrwerke unter Verwendung künstlicher neuronaler Netze**
Ronnie Dessort, Simulation Consultant, Dr. C. Chucholowski, TESIS DYNAware GmbH
- 14:30 **Domänenübergreifende Effizienzsteigerung im Entwicklungsprozess durch den Einsatz virtueller Prototypen**
Martin Elbs, General Manager Business Development, IPG Automotive GmbH
- 15:00 **Optimizing Passive Vehicle Dynamics for Active Safety and Autonomous Driving**
Marco Fainello, Chief Technical Officer, Danisi Engineering S.r.l., Italien
- 15:30 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

OBJEKTIVIERUNG

- 16:00 **Objektivierung des dynamischen Systemverhaltens von Mehrkammer-Luftfedern**
Emre Boyraz, Entwicklung Fahrwerk Mechatronik, Dr. C. Kandler, M. Gantikow, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG; Prof. Dr. Dr. D. Schramm, Lehrstuhl für Mechatronik, Universität Duisburg-Essen
- 16:30 **Subjektive Bewertung eines fahreigenschaftsbasierten Torque-Vectoring-Ansatzes im Fahrsimulator**
Alexander Fridrich, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, M.-T. Nguyen, Prof. Dr. J. Wiedemann, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK), Universität Stuttgart; J. Neubeck, Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)
- 17:00 **Objektive Bewertung von Lenkgefühl und Anwendung im Rahmen einer virtuellen Lenkgefühlsabstimmung**
Dr. Stefan Grüner, Leiter Vorausentwicklung Regelungstechnik, T. Werner, B. Käpernick, Robert Bosch Automotive Steering GmbH
- 17:30 **Model-Based Safety Validation of the Automated Driving Function Highway Pilot**
Halil Beglerovic, Research Engineer, Dr. A. Leitner, Dr. H.-M. Koegeler, Dr. J. Holzinger, R. Hettel, AVL List GmbH, Österreich

ab **Abendempfang im Münchner Ratskeller**

18:30 Freuen Sie sich auf interessante Gespräche mit Kollegen und Referenten in angenehmer Atmosphäre.

>> SEKTION
CHASSIS.TECH

Festsaal

Moderation:

Prof. Bernhard Schick, Fakultät Maschinenbau,
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Kempten

ENTWICKLUNGSMETHODEN

- 8:30 **Das Fundament einer automatisierten Prozesskette für funktionsbeschreibende Bauteileigenschaften**
Michael Baumann, Lastkollektivberechnung,
Dr. Christoph Böhm, Leiter Fahrwerk
Komponentensystem, Daimler AG
- 9:00 **Vernetzte Auslegung mechatronischer Systeme in der frühen Entwicklungsphase**
Amir Zare, Doktorand Vehicle Dynamics Preliminary Design, L. Rath-Maia, Dr. M. Zimmermann,
BMW Group; Prof. Dr. K. Michels, Lehrstuhl für Systemdynamik und Regelungstechnik,
Universität Bremen
- 9:30 **Prozessentwurf zu einer unternehmensweiten geometrischen Integration produktionstechnischer Belange in der frühen Entwicklungsphase am Beispiel Fahrwerk**
Bastian Leistner, Doktorand Produktionstechnische Integration im Fahrwerk, Prof. Dr. R. Mayer,
Fahrzeugsystemdesign, Fakultät Maschinenbau,
TU Chemnitz; D. Berkan, BMW Group
- 10:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

Moderation:

Martin Schwarz, Prozessverantwortlicher
Fahrdynamik, BMW Group

FAHRKOMFORT

- 10:30 **Experimenteller Vergleich von Methoden zur Analyse der Schwingungsübertragung im Fahrwerk**
Christian Schubert, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
M. Jaensch, S. Pries, Dr. K. Caliskan, Dr. R. Henze,
Prof. Dr. F. Küçükay, Institut für Fahrzeugtechnik
(IfF), TU Braunschweig
- 11:00 **Effect of Friction Reduction of Magneto-Rheological Semi-Active Damper on Ride Comfort and Vehicle Dynamics**
Kentaro Komori, Assistant Chief Engineer, D. Endo,
G. Fujimoto, T. Tsukamoto, Honda R&D Co., Ltd.
Automobile R&D Center, Japan
- 11:30 **A Development of the Chassis Design and R&H Performance Analysis Tool based on EXCEL**
Young Deuk Kim, Senior Research Engineer,
H. K. Jung, M. W. Kang, H. S. Cho, Hyundai
Motor Company, Südkorea; Prof. S. S. Kim,
Kookmin University, Graduate School of
Automotive Engineering, Südkorea
- 12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

>> SEKTION
STEERING.TECH

Palaishalle

Moderation:

Alexander Gaedke, Leiter Entwicklung,
Robert Bosch Automotive Steering GmbH

LENKSYSTEME UND -FUNKTIONEN

- 8:30 **Die Audi Dynamik-Allradlenkung**
Dr. Anton Obermüller, Projektleiter Dynamik-
Allradlenkung, Dr. K. Diepold, Dr. C. Schimmel,
I. Scharfenbaum, Dr. J. Schuller, Dr. R. Schwarz,
AUDI AG
- 9:00 **Development of Electric Power Assisted Steering (EPAS) for Global Emerging Markets such as India**
Anand Mule, Chassis System, Engineering Research
Center, S. Matsagar, J. K. Sinha, Tata Technologies
Limited, Indien; S. Salunkhe, Tata Motors Limited,
Indien
- 9:30 **Die Wahl der Handposition am Lenkrad**
Christian Strümpfer, Teamleader HMI / Human
Factors, EMEA Core Engineering & Research,
TAKATA AG
- 10:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

Moderation:

Dirk Ferge, Senior Manager Technical Marketing,
JTEKT Europe

VIRTUELLE ENTWICKLUNGSMETHODEN

- 10:30 **Systematische modellbasierte Schwingungsanalyse einer geregelten elektrischen Servolenkung**
Prof. Dr. Gerd Wittler, Professor für Regelungs-
technik und Simulation, Fakultät Mechatronik
und Elektrotechnik, Hochschule Esslingen;
M. HaBenberg, Prof. Dr. H. Henrichfreise,
Labor für Mechatronik, TH Köln; H. Briese,
DMecS Development of Mechatronic Systems
GmbH & Co. KG
- 11:00 **Virtual Verification of Passenger Vehicle Steering Systems**
Dr. Matthijs Klomp, Technical Expert – Vehicle
Dynamics CAE, M. Ljungberg, Volvo Car Group,
Schweden; M. Attinger, S. Hoesli, T. Kratzer,
Robert Bosch Automotive Steering GmbH
- 11:30 **Steering System Models – an Efficient Approach for Parameter Identification and Steering System Optimization**
Dr. Jinhuai Lin, Leitende Ingenieurin Fahrdynamik,
T. Kloos, Prof. Dr. P. Pfeffer, MdynamiX AG
- 12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

>> SEKTION BRAKE.TECH

Königssaal

Moderation:

Karl Friedrich Wörsdörfer, Vice President
Product Development Hydraulic Brake Systems,
Continental Teves AG & Co. oHG

HOCHLEISTUNGSBREMSEN UND TESTVERFAHREN

8:30 Regenerative Braking during High-Performance Driving in Super-Sports Vehicles

Jorge Alberto Jáuregui, Fachexperte in der
ESP-Applikation für Sportfahrzeuge,
Bosch Engineering GmbH

9:00 Simplified Thermo-Elastic Modeling of High-Performance Brakes

Prof. Dr. Giampiero Mastinu, Prof. M. Gobbi,
Department of Mechanical Engineering,
Politecnico di Milano, Italien; C. Cantoni,
R. Passoni, Brembo S.p.A., Italien

9:30 Zukünftige Bremsentests bei der HU – Ist Bremswirkungsprüfung im Rahmen der HU noch zeitgemäß?

Burkhard Müller, Projektingenieur Vorentwicklung
Prüftechnologien, Marco Stiller, Stellvertretender
Leiter, R. Frankenstein, P. Kalms, Zentrale Stelle
nach StVG / FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH

10:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

Moderation:

Jan Münchhoff, Projektleiter Fahrwerk
Baureihe A6/A7/A8, AUDI AG

BREMSPARTIKELEMISSIONEN UND WERKSTOFFE

10:30 Development of a Commonized Methodology for Measuring Brake Wear Particles – Current Status within the PMP IWG

Theodoros Grigoratos, Environmental Chemist –
Researcher, G. Martini, Joint Research Centre
(JRC), European Commission (EC), Italien

11:00 Untersuchungsmöglichkeiten von Bremspartikelemissionen an einem Schwungmassenprüfstand

Dr. Sebastian Gramstat, NVH-Projektingenieur,
R. Waninger, Dr. D. Lugovyy, M. Schröder, AUDI AG

11:30 Thermisch gespritzte keramische Beschichtungen als Reiboberflächen von Leichtbau-Bremsscheiben

Septimiu Popa, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Prof. Dr. Dr. R. Gadow, Prof. Dr. A. Killinger,
Institut für Fertigungstechnologie keramischer
Bauteile (IFKB), Universität Stuttgart

12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

>> SEKTION TIRE.WHEEL.TECH

Fürstensalon

Moderation:

Victor Underberg, Leiter Entwicklung Fahrwerk-
eigenschaften, Räder/Reifen, AUDI AG

ENTWICKLUNGSZIELE UND OBJEKTIVIERUNG

8:30 Pkw- vs. Lkw-Reifen – unterschiedliche Entwicklungsprioritäten

Stephan Brückner, OE Account Manager,
TBR Tyres, Hankook Tire Europe GmbH

9:00 Prediction of Driver's Handling Assessment using a General Regression Neural Network

Dr. Saskia Monsma, Research Associate and
Senior Lecturer, HAN University of Applied
Sciences, Niederlande

9:30 Einsatz objektiver Methoden der Fahrdynamikbewertung im Reifenentwicklungsprozess

Christian Cramer, Test Method Development &
Vehicle Dynamics, Prof. Dr. B. Wies,
Continental Reifen Deutschland GmbH

10:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

Moderation:

Stefan Bender, OE Account Manager,
Hankook Tire Europe GmbH

REIFENTEST UND SIMULATION

10:30 Tire Modelling for Accurate Anti-Lock Braking System Simulations

Carlo Lugaro, Senior Application Engineer,
W. Verstedden, J. Schüling, TASS International,
Niederlande; B. Wassertheurer, F. Niedermeier,
BMW AG

11:00 Entkopplung der physikalischen Effekte transienten Reifenverhaltens mit Hilfe von optischen Messungen der Karkassenverformung

Pavel Sarkisov, Doktorand, Prof. Dr. G. Prokop,
J. Kubenz, Lehrstuhl für Kraftfahrzeugtechnik,
TU Dresden; Dr. S. Popov, Lehrstuhl Radfahrzeuge,
Staatliche Technische Universität Moskau
„N. E. Bauman“, Russland

11:30 Einfluss der Prüfoberfläche auf die Reifenseitenkraft-Eigenschaften

Christian Ludwig, Sen. Engineer Chassis,
Engineering Design, Hyundai Motor Europe
Technical Center GmbH; C. S. Kim,
Hyundai Motor Company, Südkorea

12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

>> SEKTION
CHASSIS.TECH

Festsaal

Moderation:

Daniel Wegener, Bereichsleiter Fahrwerk, Institut für Kraftfahrzeuge (ika), RWTH Aachen University

FAHRWERKREGELSYSTEME

- 13:30 **SKYACTIV TECHNOLOGY to Enhance "Jinba Ittai"**
Tohru Yoshioka, Deputy General Manager
Integrated Control System Development Division,
Mazda Motor Corporation, Japan
- 14:00 **Neue Torque-Vectoring-Funktionen
für elektrische, modulare Mehrfachantriebe**
Rob Kraaijeveld, Fachkoordinator Fahrwerk,
M. Dorn, K. Wolff, FEV Europe GmbH
- 14:30 **Regelungskonzept zur automatisierten Querführung**
Felix Tigges, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
F. Krauns, A. Hafner, Dr. R. Henze,
Prof. Dr. F. Küçükay, Institut für Fahrzeug-
technik (IfF), TU Braunschweig
- 15:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

>> SEKTION
STEERING.TECH

Palaishalle

Moderation:Frank Esser, Supervisor Advanced driving attribute
Methods & Tools, Ford-Werke GmbH**LENKGEFÜHL**

- 13:30 **Das Lenkgefühl des neuen Hyundai i30 –
integrierte Performance-Entwicklung durch
HiL und DoE**
Alessandro Contini, Engineer Steering & Suspension,
T. Schöning, Hyundai Motor Europe Technical
Center GmbH
- 14:00 **Modellbasierte Online-Optimierung von
EPS-Applikationen an HiL-Prüfständen**
Christian Wagner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
M. Flormann, T. Meister, Dr. R. Henze,
Prof. Dr. F. Küçükay, Institut für Fahrzeugtechnik
(IfF), TU Braunschweig
- 14:30 **Bewertung der Robustheit eines EPS-
Regelsystems in einer frühen Phase des
Produktentwicklungszyklus**
Paul Milbaier, Systementwickler Systems
Engineering Wheel to Wheel, Dr. S. Grüner,
M. Heger, A. Gaedke, Robert Bosch Automotive
Steering GmbH
- 15:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

>> SEKTION CHASSIS.TECH PLUS

Festsaal

Moderation:Prof. Dr. Peter E. Pfeffer,
Fahrzeugtechnik, Hochschule München**KEYNOTE-VORTRÄGE III**

- 15:30 **Die Modularisierung der Fahrzeugregelsysteme
durch Anwendung objektorientierter
Entwurfsprinzipien**
Dr. Veit Held, Senior Manager Vorausentwicklung
Chassis und Chassis Regelsysteme,
Dr. A. Heitmann, Adam Opel AG
- 16:00 **Reifen & Systemlösungen
für die Autos der Zukunft**
Prof. Dr. Burkhard Wies, Vice President Tire Line
Development, Dr. H. Lange, Dr. T. Yilikiran,
Continental Reifen Deutschland GmbH
- 16:30 **Schlusswort**
Prof. Dr. Peter E. Pfeffer,
Fahrzeugtechnik, Hochschule München;
Dr. Alexander Heintzel,
Chefredakteur ATZ | MTZ | ATZelektronik |
lwd lightweight.design

>> **SEKTION
BRAKE.TECH**

Königssaal

Moderation:

Prof. Dr. Ralph Mayer, Professur Fahrzeugsystemdesign, Fakultät Maschinenbau, TU Chemnitz

ZUKÜNFTIGE BREMSYSTEME

- 13:30 **Ein neues Rad-Brems-Konzept im Kontext der Mobilitätstrends**
Paul Linhoff, Leiter Fahrwerk- & Brems-Systeme, Continental Teves AG & Co. oHG
- 14:00 **Downsizingpotenzial bei Radbremzen in Elektrofahrzeugen**
Daniel Wagner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prof. Dr. M. Lienkamp, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik (FTM), TU München; Dr. J. Hoffmann, Continental Teves AG & Co. oHG
- 14:30 **Integrated Power Brake: Erweiterung des Baukastens für hochautomatisiertes Fahren**
Urs Bauer, Systementwicklung Integrated Power Brake, Dr. T. Maucher, M. Brand, Robert Bosch GmbH
- 15:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich

>> **SEKTION
TIRE.WHEEL.TECH**

Fürstensalon

Moderation:

Stefan Dittmar, Teamleiter Räder, Geschäftsbereich Reifen/Räder, TÜV SÜD Product Service GmbH

RADTECHNOLOGIEN UND TRENDS

- 13:30 **Mögliche Beiträge des Rades zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes bzw. zur Erhöhung der Reichweite bei elektrisch angetriebenen Fahrzeugen**
Dr. Detlef Kube, Leiter Technik Automotive & Accessory, H. J. Klamann, M. Timm, UNIWHEELS Automotive (Germany) GmbH
- 14:00 **Einfluss der drehenden Räder auf die Fahrdynamik von Pkws**
Maximilian Georg Reisner, Kooperationsdoktorand Entwicklung Hinterachse, Prof. Dr. G. Prokop, Lehrstuhl für Kraftfahrzeugtechnik, TU Dresden; R. Clauss, AUDI AG
- 14:30 **CFK-Räder erobern den Markt – Nutzen, Stand der Technik, Zukunftsperspektiven**
Dr. Jens Werner, Geschäftsführer, ThyssenKrupp Carbon Components GmbH
- 15:00 Erfrischungspause im Ausstellungsbereich



Bildquelle: ZF Friedrichshafen AG

8. INTERNATIONALES MÜNCHNER FAHRWERK-SYMPIOSIUM

Eine für alle – Vier Kongresse in einer Veranstaltung

Das Internationale Münchner Fahrwerk-Symposium ist der international führende Branchentreff der Fahrwerk-Community der Bereiche Chassis, Lenkung, Bremsen und Reifen/Räder.

Am **1. Tag** erwartet Sie die themenübergreifende Sektion **chassis.tech plus** mit zwei parallelen Vortragssträngen am Nachmittag. Es werden übergeordnete Themen aus dem Bereich Fahrwerk und Fahrdynamik behandelt, bevor sich das Symposium

am **2. Tag** in die folgenden vier parallelen Fachsektionen zu den Schwerpunkten Fahrwerk, Lenkung, Bremsen sowie Reifen/Räder teilt:

chassis.tech
steering.tech
brake.tech
tire.wheel.tech

Am Nachmittag wird die Veranstaltung wieder zur themenübergreifenden Sektion **chassis.tech plus** zusammengeführt.

In diesem Jahr liegt der inhaltliche Schwerpunkt auf aktuellen Trends, Entwicklungen und Lösungen für das automatisierte und hochautomatisierte Fahren. Natürlich werden auch die neuesten Entwicklungen und Methoden in der Fahrwerksentwicklung vorgestellt.

Den Teilnehmern ist ein Wechsel zwischen den vier Parallelsektionen jederzeit möglich. Die einzelnen Parallelsektionen am zweiten Tag – **chassis.tech, steering.tech, brake.tech, tire.wheel.tech** – sind gegen eine reduzierte Teilnahmegebühr separat buchbar.

Während der gesamten Veranstaltung können Sie sich in der **begleitenden Fachausstellung** über innovative Produkte und Dienstleistungen im Bereich Fahrwerksentwicklung informieren.

TEILNEHMERKREIS

- Pkw- und Nfz-Hersteller und deren Zulieferer
- Entwicklungsdienstleister
- Hochschulen und Forschungsinstitute
- Hersteller von Mess-, Prüf- und Simulationssystemen
- Behörden, Verbände und Prüfinstitute

ABENDEMPFANG IM MÜNCHNER RATSKELLER

Dienstag, 20. Juni 2017 | ab 18:30 Uhr
im Ratskeller München
Marienplatz 8 | 80331 München

Erleben Sie einen gemütlichen Abend im traditionsreichen Ratskeller. Wir laden Sie herzlich ein zu einem Abend mit angeregter Unterhaltung im Kollegenkreis und bayerischen Spezialitäten.

Am 25. August 1867 wurde der Grundstein gelegt. Jedoch erst am 1. August 1874 zog – gemeinsam mit der Stadtverwaltung – das erste Ratskeller-Wirtsehepaar in die Räumlichkeiten des neuen Rathauses ein.

Georg von Hauberisser entwarf das Gebäude und nebenbei auch die Einrichtung des Ratskellers dem romantischen Zeitgeist entsprechend im Stile der Gotik des XVI. Jahrhunderts. Münchner Kunstmaler wie Heinrich Schlitt oder Josef Rösl gestalteten die verschiedenen Gewölbe.

Der Ratskeller, seit damals als Ort bürgerlicher Gastlichkeit etabliert, heißt Sie mit seinem bayerischen Charme herzlich willkommen.

www.ratskeller.com



International, Digital, Interactive: The new eMagazine from ATZ

ATZworldwide – loaded with the newest findings in research and development of automotive engines



Test now for 30 days free of charge:
www.atz-worldwide.com

ATZ eMagazine has 80 pages packed with information:

- ▶ company news and the latest products
- ▶ specialist articles from industry and research
- ▶ guest comment
- ▶ interview on the cover story



Keyword search: The search function enables you search for a keyword in the complete issue in a matter of seconds



Didactically prepared: Animations and editorial videos offer genuine added value and complement the specialist articles from the automotive industry



Responsive HTML5 implementation: This ensures that you have access to your eMagazine not only from desktops and laptops but also from smartphones and tablets



PDF downloads: The classic function for saving and downloading articles



Interactive contents: Jump immediately to your selected article with one click



User-friendly and direct without an app: HTML5 technology provides a direct link to the website, ensuring access without an app store

DER VERANSTALTER

ATZlive // Antriebs- und Fahrzeugtechnik im Gespräch //

ATZlive stimmt seine hochkarätigen Konferenzen für Fahrzeug- und Motoreningenieure mit den wichtigsten Vertretern aus Forschung und Praxis passgenau auf die Bedürfnisse und aktuellen Fragen der Interessentengruppen ab. Durch die enge Anbindung an die Redaktionen unserer Fachtitel ATZ und MTZ verfügen wir über die aktuellsten Themen und Trends am Markt.

Springer mit seinen automobiltechnischen Marken der ATZ- und MTZ-Gruppe ist Teil von Springer Nature, einer der weltweit führenden Verlagsgruppen für Wissenschafts-, Bildungs- und Fachliteratur.

ATZ live

www.ATZlive.de

DER KOOPERATIONSPARTNER

TÜV SÜD

Wissen intelligent einsetzen. Vorsprung erarbeiten.

Als einer der führenden Dienstleister in den Bereichen Prüfung, Begutachtung, Auditierung, Zertifizierung, Schulung und Knowledge Services sorgt TÜV SÜD für Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit. Seit 1866 schützt der technische Dienstleister gemäß seinem Gründungsauftrag Menschen, Umwelt und Sachgüter vor den nachteiligen Auswirkungen der Technik. Das Unternehmen mit Sitz in München ist inzwischen an über 800 Standorten weltweit vertreten. TÜV SÜD agiert weltweit mit mehr als 24.000 Experten aus den verschiedensten Disziplinen, die auf ihren Gebieten als herausragende Experten anerkannt sind. Der technische Dienstleister kombiniert unabhängige und neutrale Kompetenz und langjährige Erfahrung mit wertvollen Brancheninformationen und bietet Unternehmen, Verbrauchern und Umwelt damit echten Mehrwert. TÜV SÜD unterstützt seine Kunden auf der ganzen Welt mit einem umfassenden Leistungsspektrum, um Effizienz zu steigern, Kosten zu senken und Risiken beherrschbar zu machen. Als innovativer Dienstleister für die Automobilindustrie verfügt TÜV SÜD über ein globales Netzwerk an Laboren und Anlagen für Abgastests, Reifen-Charakterisierung und -Erprobungen, elektrische und funktionale Sicherheit, alternative Antriebe, Tanks und Tankanlagen.



www.tuev-sued.de

DER SPONSOR

Saint-Gobain



www.makingabigdifference.com

WEITERER PARTNER

IAVSD

The International Association for Vehicle System Dynamics

Der IAVSD (Internationaler Verband für Fahrzeugsystemdynamik), gegründet im Jahr 1977, ist eine offene, nicht-kommerzielle Gemeinschaft von Personen und Organisationen aus verschiedenen Ländern, die sich mit der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Fahrzeugdynamik sowie verwandten Bereichen befassen, mit dem Ziel, den freien und informellen Austausch von Ideen und Forschungsergebnissen zu fördern.

Weitere Informationen unter www.iavsd.org





AUSSTELLUNG

Dienstag, 20. Juni 2017, und Mittwoch, 21. Juni 2017

Am Dienstag, 20. Juni, und Mittwoch, 21. Juni, findet in den Foyers der Veranstaltungsräume die begleitende Fachausstellung statt. Auf zahlreichen Ständen präsentieren Hersteller und Zulieferer der Automobilbranche dem Fachpublikum neueste Entwicklungen der Fahrwerkstechnik.

Liste der Aussteller chassis.tech plus 2017 Stand: Februar 2017
A2Mac1 | AVL List GmbH | Bertrandt AG | Dassault Systèmes Deutschland GmbH | Georg Fischer Automotive AG | Hochschule München | IAMT Engineering GmbH & Co. KG | IAV GmbH | IMS Gear SE & Co. KGaA | IPG Automotive GmbH | Polytec GmbH | Renesas Electronics Europe GmbH | Saint-Gobain | Springer Professional | Springer Vieweg | TASS International | TBJ / Anthony Best Dynamics Ltd. (ABD) | TESIS DYNAware | TÜV SÜD AG | VI-grade GmbH

IHRE PRÄSENTATIONSPLATTFORM

Stellen Sie Ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen dem anwesenden Fachpublikum vor: als Aussteller in unserer exklusiven Fachausstellung und/oder als Sponsor mit attraktiver werblicher Darstellung.

Nutzen Sie diesen Branchentreff, um wertvolle Kundenkontakte zu knüpfen!

Über die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten informiert Sie gerne:

Elke van Lon
Telefon +49 611 7878-320
elke.vanlon@springer.com

DIE MEDIENPARTNER

ATZ

ATZ

www.ATZonline.de

ATZelektronik

ATZ elektronik

www.ATZonline.de

**DIGITAL, INTERNATIONAL
UND INTERAKTIV:**

**DIE NEUEN eMAGAZINES
ATZworldwide UND
ATZelektronik worldwide**

Lernen Sie als Teilnehmer des Symposiums kostenlos und unverbindlich unsere neuen englischsprachigen eMagazines kennen. Wir schenken Ihnen 30 Tage freien Zugang.

Wählen Sie bei Ihrer Anmeldung, welches eMagazine Sie lesen möchten.

ATZ WORLDWIDE



**ATZ elektronik
WORLDWIDE**

TEILNAHMEGEBÜHR

Teilnahme am gesamten Symposium chassis.tech plus

20. und 21. Juni 2017
€ 1.495,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Veranstaltungsunterlagen, die Pausenverpflegung und die Abendveranstaltung am 20. Juni 2017.

Teilnahme nur an einem Tag

20. Juni 2017 | an der Plenarsektion **chassis.tech plus** oder
21. Juni 2017 | an einer der vier Parallelsektionen
chassis.tech, steering.tech, brake.tech, tire.wheel.tech
€ 945,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Veranstaltungsunterlagen, die Pausenverpflegung und die Abendveranstaltung am 20. Juni 2017.

Ein Wechsel zwischen den Parallelsektionen ist jederzeit möglich. Der Besuch der begleitenden Fachausstellung ist mit der Teilnahmegebühr ebenfalls abgedeckt.

Hochschulmitglieder des IAVSD erhalten 50 % Rabatt auf die Teilnahmegebühr.

Zahlungsart

Per Überweisung nach Rechnung oder per Kreditkarte (MasterCard, Visa).

VORTRAGSSPRACHEN

Deutsch und Englisch mit Simultanübersetzung
(Deutsch – Englisch / Englisch – Deutsch)

DIE NEUEN eMAGAZINES

ATZworldwide UND ATZelektronik worldwide

Alle Teilnehmer des Symposiums erhalten kostenlos und unverbindlich unsere neuen englischsprachigen eMagazines. Wir schenken Ihnen 30 Tage freien Zugang.

KONDITIONEN

Stornierungen sind bis zum 22. Mai 2017 möglich. Danach müssen wir im Falle einer Absage 35 % der Teilnahmegebühr in Rechnung stellen. Bei Stornierungen nach dem 29. Mai 2017 wird die volle Teilnahmegebühr fällig. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Maßgeblich für die Fristwahrung ist das Datum des Poststempels. Sollten Sie verhindert sein, akzeptieren wir gerne einen Ersatzteilnehmer.

Bei kurzfristigem Ausfall eines Referenten durch höhere Gewalt, Krankheit oder Unfall sowie sonstige nicht durch ATZlive zu vertretende Umstände wird unter Ausschluss jeglicher Schadensersatzforderungen ein anderer qualifizierter Referent benannt. Im Falle der endgültigen Absage der Veranstaltung erstatten wir selbstverständlich die Teilnahmegebühr.

Die Kongressdokumentation darf ohne schriftliche Zustimmung von ATZlive weder reproduziert noch an Dritte weitergegeben werden. Das Abfotografieren der Präsentationsfolien sowie Audio- oder Videomitschnitte der Veranstaltung sind nicht gestattet.

VERANSTALTUNGSORT

Hotel Bayerischer Hof
Promenadeplatz 2–6 | 80333 München

Telefon +49 89 2120-0
www.bayerischerhof.de

HOTELS

Die folgenden Hotels halten Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für die Teilnehmer bereit. **Bitte reservieren Sie bis spätestens 8. Mai 2017 (Motel One) bzw. 24. April 2017 (Novotel) unter dem Stichwort „chassis.tech plus“.**

Motel One München Deutsches Museum

Rablstraße 2 | 81669 München
Telefon +49 89 4445558-0
Telefax +49 89 4445558-10
muenchen-deutschesmuseum@motel-one.com
www.motel-one.com/de/hotels/muenchen/hotel-muenchen-deutsches-museum/
€ 88,50 EZ inkl. Frühstück
€ 113,- DZ inkl. Frühstück

Novotel München City

Hochstraße 11 | 81669 München
Telefon +49 89 66107-0
Telefax +49 89 66107-999
H3280@accor.com
www.novotel.com/de/hotel-3280-novotel-muenchen-city/index.shtml
€ 154,- EZ inkl. Frühstück
€ 175,- DZ inkl. Frühstück

Buchen Sie weitere Hotels in München über:

www.muenchen-tourist.de

Es gelten die auf der Website www.ATZlive.de/AGB aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen von ATZlive.

Ihre Daten werden nach BDSG elektronisch gespeichert. Wir geben Ihre Adresse nicht an Dritte zu Werbezwecken weiter. Wenn Sie auch über unsere Verlagsprodukte nicht informiert werden möchten, senden Sie uns eine E-Mail mit Ihren Adressdaten an widerspruch.springerfachmedien-wiesbaden@springer.com.

Bitte senden Sie das Anmeldeformular per Brief oder Fax an:

ATZlive | Springer Vieweg
Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
Elisabeth Moser
Abraham-Lincoln-Straße 46
65189 Wiesbaden
Telefon +49 611 7878-118
Telefax +49 611 7878-452
ATZlive@springer.com
www.ATZlive.de

chassis.tech^{plus}

chassis.tech

+

steering.tech

+

brake.tech

+

tire.wheel.tech

ANMELDUNG

Anmeldung entweder mit dem Anmeldeformular per **Fax +49 611 7878-452**, an **ATZlive@springer.com** oder online unter **www.ATZlive.de**.

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie die Teilnahmebestätigung und drei Wochen vor dem Symposium die Rechnung. Ihre Tagungsunterlagen erhalten Sie bei der Einschreibung vor Ort.

Pro Formular bitte nur eine Person anmelden.

Teilnehmerdaten

Name

Vorname

Akad. Titel

Firma / Institut

Abteilung

Funktion

Straße / Postfach

PLZ / Ort

Land

Telefon, Telefax

E-Mail

Rechnungsadresse (falls abweichend)

Umsatzsteuer-Ident-Nummer

CS001096

Datum, Unterschrift

Teilnahmegebühr

Unter Anerkennung der AGBs und Preise bestelle ich wie folgt:**

20. und 21. Juni 2017 – Gesamtes Symposium: € 1.495,-*

20. Juni 2017 – chassis.tech plus 1. Tag: € 945,-*

21. Juni 2017 – chassis.tech plus 2. Tag: € 945,-*

* zzgl. gesetzl. MwSt.

** Es gelten die auf der Website www.ATZlive.de/AGB aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen von ATZlive.

Teilnahme am Abendempfang am 20. Juni 2017

ja

nein

Hochschulmitglied IAVSD

ja (50 % Rabatt)

Zahlungsart

Überweisung nach Rechnung

Kreditkarte

MasterCard

Visa

Kartenummer

Karteninhaber

Gültig bis

Bitte senden Sie mir meinen kostenlosen Testzugang

ATZworldwide oder ATZelektronik worldwide

an folgende E-Mail-Adresse:

Name

Vorname

E-Mail

FAX AN +49 611 7878-452 ODER
E-MAIL AN ATZLIVE@SPRINGER.COM



/// KONTAKT + INFORMATIONEN

ATZlive

Springer Vieweg
Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
Abraham-Lincoln-Straße 46
65189 Wiesbaden

Elisabeth Moser
Telefon +49 611 7878-118
Telefax +49 611 7878-452
ATZlive@springer.com
www.ATZlive.de

