www.ATZlive.de

ATZ live

REAL DRIVING EMISSIONS
Herausforderungen für
Simulation und Prüfstand

HYBRIDANTRIEBE
Effizienzoptimierung
elektrifizierter Konzepte

NVH
Herausforderung
für die Simulation

/// KEYNOTE-VORTRÄGE

Prof. Dr. Jens Hadler
APL Group

Dr. Tobias Radke
Robert Bosch GmbH

Jochen Strenkert
Daimler AG

© AVL

VPC – Simulation und Test

Herausforderungen durch die RDE-Gesetzgebung

18. MTZ-Fachtagung
27. und 28. September 2016 I Hanau bei Frankfurt a. M.

AVL elringklinger Motortechnik FEV iav RICARDO

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Prof. Dr.
Christian Beidl
TU Darmstadt
Wissenschaftliche
Leitung der Tagung

Dr. Gerald Eifler
ElringKlinger
Motortechnik GmbH

Peter Böhm
MAN
Diesel & Turbo SE

Dr. Andreas Boemer
DEUTZ AG

Thomas Fickenscher
Ricardo UK Ltd.

Dr. Peter A. Klumpp
AUDI AG

Dr. Bernd Findeisen
IAV GmbH

Johannes Guggenmos
BMW Group

Dr. Bernard Läer
Volkswagen AG

Dr. Sven Lauer
FEV GmbH

Christian Lensch-Franzen
APL Automobil-Prüftechnik
Landau GmbH

Dr. Johannes Liebl
Herausgeber
ATZ | MTZ |
ATZelektronik

Dr. Gotthard Rainer
AVL List GmbH
Tagungsleiter

Dr. Oliver Scherf
Adam Opel AG

Dr. Ralph Weller
Daimler AG

© MTU

HERZLICH WILLKOMMEN

Das optimale Zusammenwirken virtueller und realer sowie modellgestützter Versuchsdurchführung ist ein entscheidender Aspekt für zukünftig erfolgreiche Entwicklungsabläufe. Ohne Zweifel haben die jüngsten Ereignisse in der Automobilbranche den Umbruch deutlich gemacht. Die große Bedeutung der Realfahremissionen erfordert neue Methoden der Versuchsdurchführung im Rahmen der RDE-Gesetzgebung und darüber hinaus. Die Produktabsicherung muss in einem breiten Spektrum erfolgen. Letztlich ist die gesamte Automobilbranche von der gestiegenen Bedeutung der Emissionen betroffen, weiter verschärft noch durch die Zunahme der Varianten- und Applikationsvielfalt. Die Simulation als Partner des Versuchs gewinnt dabei erneut an Bedeutung, um die eng gesteckten Entwicklungszeiträume einhalten zu können.

Die VPC hat damit spannende Fragen zu diskutieren: Welche neuen Verfahren zur effizienten antriebsstrangspezifischen RDE-Entwicklung sind zielführend? Wie muss modellbasiertes Testen am Motorprüfstand ausgelegt werden, um Hybridantriebssysteme unter Realbedingungen untersuchen zu können? Oder: Mit welchen Modellen können Messabweichungen bei der Effizienzmessung von elektrifizierten Antrieben bestimmt werden? Über allem schwebt die Frage: Wie weit reicht Simulation?

Diese Themen fordern einen intensiven Austausch in der Entwickler-Community. Wir freuen uns auf spannende Vorträge, fruchtbare Diskussionen und auf ein persönliches Treffen im September in Hanau.

Für den Wissenschaftlichen Beirat

Prof. Dr. Christian Beidl
Dr. Johannes Liebl

Medienpartner

MTZ

PROGRAMM
DIENSTAG, 27. SEPTEMBER 2016

9:15 **Begrüßung und Eröffnung der Tagung**
Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik;
Dr. Gotthard Rainer, Geschäftsbereichsleiter, Advanced Simulation Technologies, AVL List GmbH, Österreich

KEYNOTE-VORTRÄGE

Moderation: Dr. Gotthard Rainer, Geschäftsbereichsleiter, Advanced Simulation Technologies, AVL List GmbH, Österreich

9:30 **Simulation meets Experiment – and vice versa**
Prof. Dr. Jens Hadler, Geschäftsführer, APL Group

10:00 **Prädiktive Fahrfunktionen des Mercedes-Benz E 350 e**
Jochen Strenkert, Projektleiter Entwicklung Hybrid Powertrain, Dr. D. Görke, T. Schürmann, Daimler AG

10:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

METHODIK FÜR RDE

Moderation: Christian Lensch-Franzen, Leiter Engineering, APL Automobil-Prüftechnik Landau GmbH

11:00 **Neue Verfahren zur effizienten antriebsstrangspezifischen RDE-Entwicklung**
Deborah Schmidt, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, H. Maschmeyer, Prof. Dr. C. Beidl, VKM, TU Darmstadt

11:30 **vRDE – Virtual Real Driving Emission**
Dr. Markus Wenig, Technical Consultant – Thermodynamics, C. Armbruster, D. Artukovic, Gamma Technologies GmbH

12:00 **Modellbasiertes Testen am Motorprüfstand – Teilvirtuelle Untersuchung von Hybridantriebssystemen unter Realbedingungen**
Martin Elbs, General Manager Business Development, Dr. C. Donn, R. Pfeffer, IPG Automotive GmbH

12:30 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

METHODIK FÜR HYBRIDANTRIEBE

Moderation: Dr. Gerald Eifler, Geschäftsführer, ElringKlinger Motortechnik GmbH

14:00 **Analyse und Effizienzoptimierung von Ottomotoren in Hybridantrieben mithilfe der Gesamtfahrzeugsimulation**
Harry Hamann, Doktorand Konzeptentwicklung Hybrid, Dr. D. Münning, Dr. M. Zillmer, Volkswagen AG; Prof. Dr. P. Eilts, ivb, TU Braunschweig

14:30 **Integrated Simulation Approach for System Architecture Design for xE**
Vratislav Ondrak, Senior Application Engineer, T. Stewart, Ricardo Software, Großbritannien

15:00 **Modellbasiertes Verfahren zur Analyse und Bestimmung von Messabweichungen bei der Effizienzmessung von elektrifizierten Antrieben**
Helge Saß, Doktorand Entwicklung E-Antriebe, Volkswagen AG; Prof. Dr. L. Brabetz, FG Fahrzeugsysteme und Grundlagen der Elektrotechnik, Universität Kassel

15:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

ENGINEERING-PROZESSE

Moderation: Dr. Bernard Läer, Unterabteilungsleiter Funktionsentwicklung Karosserie, Volkswagen AG

16:00 **FEV Hybrid System Benchmark: Zusammenspiel von Versuch, Simulation und Systemauslegung**
Dr. Edoardo Pietro Morra, Team Leader Hybrid Systems, F. Glados, Dr. M. Espig, Dr. A. Awarke, Dr. M. Stapelbroek, FEV GmbH; M. Lenz, VKA, RWTH Aachen University

16:30 **Weiterentwickelte Validierungsansätze für den Powertrain**
Dr. Peter Urban, Abteilungsleiter Powertrain-Versuch Aggregate, IAV GmbH

17:00 **Podiumsdiskussion: Wie weit reicht Simulation?**
Teilnehmer: **Johannes Guggenmos,** Leiter Versuchsbau, Prüftechnik, BMW Group
Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik
Eike Martini, Director Application, Continental Automotive GmbH
Dr. Gotthard Rainer, Geschäftsbereichsleiter, Advanced Simulation Technologies, AVL List GmbH, Österreich
Jochen Strenkert, Projektleiter Entwicklung Hybrid Powertrain, Daimler AG
Moderation: **Prof. Dr. Christian Beidl,** Leiter VKM, TU Darmstadt

19:30 **Abend der Begegnungen in der Villa Stokkum Hanau**
Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

KRAFTSTOFFMODELLIERUNG

Moderation: Dr. Andreas Boemer, Leiter Wärme- und Strömungstechnik Engineering, DEUTZ AG

8:30 **Spray Modelling of Multicomponent Fuels in Industrial Time Frames Using 3D CFD**
Nick Tiney, Senior Product Manager, Dr. M. Divis, Ricardo Software, Großbritannien; G. Lucas, Volkswagen AG

9:00 **Multidisziplinäre Methode zur Bewertung des Kraftstoffeinflusses auf irreguläre Verbrennungsphänomene bei Ottomotoren in 3D-CFD**
Max J. Richter, Doktorand Konzernforschung Antriebe, Dr. E. Montefrancesco, Dr. M. Prouvier, A. Winkler, Volkswagen AG

9:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

NVH

Moderation: Peter Böhm, Head of Vibrations, MAN Diesel & Turbo SE

10:00 **Anforderungen an die virtuelle NVH-Optimierung von Antrieben in Fahrzeugen**
Dr. Marcus Hofmann, Abteilungsleiter Fahrzeug, Dr. M. Frobenius, T. Philipp, AVL Deutschland GmbH; Dr. C. Priestner, B. Graf, AVL List GmbH, Österreich

10:30 **CAE-Toolkette zur NVH-Optimierung von Antriebssträngen**
Dr. Christoph Steffens, Abteilungsleiter Antriebs- und Fahrzeugakustik, C. Nussmann, FEV GmbH

11:00 **Das NVH-Konzept des neuen Mercedes-Benz 4-Zylinder-Dieselmotors**
Dr. Stefan Bikker, Leiter Berechnung Strukturdynamik Powertrain, C. Meier, Dr. P. Mayer, Daimler AG

11:30 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

XIL

Moderation: Thomas Fickenscher, Global Commercial Manager, Ricardo Software, Großbritannien

12:30 **Vehicle Thermal Management System Control Strategies Development from MiL to HiL**
Jianbo Tao, Analysis Engineer Thermal Management, A. Ennemoser, Dr. H. Petutschnig, G. Lang, A. Traussnig, AVL List GmbH, Österreich

13:00 **Testen am SiL: Kopplung von HiL-Testautomatisierung und SiL-Umgebung**
Dr. Thomas Liebezeit, Teamleiter Modelle und HiL, J. Bender, R. Serway, IAV GmbH; Dr. L. Stasiak, QTronic GmbH

13:30 **Simulationsgestützter Funktionsentwicklungsprozess zur Regelung der teilhomogenen Dieselverbrennung**
Philipp Skarke, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, C. Auerbach, Prof. Dr. M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart; H.-J. Berner, Dr. D. Rether, FKFS

14:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

MOTORMODELLIERUNG

Moderation: Prof. Dr. Christian Beidl, Leiter Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe (VKM), TU Darmstadt

14:30 **Methode zur Optimierung von HiL-Modellen mittels einer Offline-Umgebung**
Aras Mirfendreski, Doktorand Simulation Antrieb bei AUDI, Prof. Dr. M. Bargende, IVK, Universität Stuttgart; Dr. M. Grill, FKFS; Dr. A. Schmid, Dr. S. Grams, AUDI AG

15:00 **Methode zur modellbasierten Lasterfassungsapplikation von BMW Ottomotoren mit DoE-Einsatz**
Benedikt Raidt, Doktorand Entwicklung Versuchs- und Simulationsmethoden, BMW AG

15:30 **Keynote-Vortrag | Elektrifiziert, automatisiert, vernetzt – Herausforderungen und Chancen für die Antriebsentwicklung von morgen**
Dr. Tobias Radke, Projektleiter Web-based Services, Robert Bosch GmbH

16:00 **Zusammenfassung der Tagung**
Prof. Dr. Christian Beidl, Leiter VKM, TU Darmstadt

16:10 **Schlusswort**
Dr. Gotthard Rainer, Geschäftsbereichsleiter, Advanced Simulation Technologies, AVL List GmbH, Österreich; Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik

TEILNEHMERKREIS

Die MTZ-Fachtagung „VPC – Simulation und Test“ wendet sich an Anwender von Simulationswerkzeugen sowie Prüf- und Testeinrichtungen, die in der Forschung und Entwicklung von Motor und Fahrzeugantrieben bei den Automobilherstellern, Zulieferern, Ingenieurdienstleistern und Anbietern von IT-Lösungen tätig sind.

ÜBER DIE VERANSTALTUNG

Diese Tagung zeigt zum einen den derzeitigen Stand der Einsetzbarkeit und die zukünftigen Anforderungen an Simulationswerkzeuge und Testverfahren bei der Entwicklung von Antriebssystemen und -komponenten sowie der Integration in das Gesamtfahrzeug auf. Zum anderen hat sich die VPC bei den vergangenen 17 Malen als Trendsetter-Veranstaltung und Plattform zum Erfahrungsaustausch der Antriebsexperten in diesem spannenden und sich rasant ändernden Markt etabliert.

Insbesondere die zunehmende Elektrifizierung des Antriebsstrangs stellt die Entwickler vor enorme Herausforderungen, die in vergleichsweise kurzer Zeit bereits in Serienanwendungen gelöst sein müssen. Neue Methoden und Prozesse helfen dabei. Neue, wesentlich komplexere Zusammenarbeitsformen in verteilten und miteinander vernetzten Entwicklungen sind vonnöten. Mit Ihrer Konferenzteilnahme sichern Sie sich die neuesten Ergebnisse in diesem Bereich und schaffen sich damit einen erheblichen Wissensvorsprung für Ihre kommenden Simulations- und Testszenarien.

DIGITAL, INTERNATIONAL UND INTERAKTIV: DIE NEUEN eMAGAZINES

ATZ WORLDWIDE

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

MTZ WORLDWIDE

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

DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON DER AVL LIST GMBH

AVL ist das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und Prüftechnik von Antriebssystemen (Hybrid, Verbrennungsmotoren, Getriebe, Elektromotoren, Batterien und Software) für Pkw, Lkw und Großmotoren.

Entwicklung Antriebssysteme
AVL entwickelt und verbessert alle Arten von Antriebssystemen als kompetenter Partner der Motoren- und Fahrzeugindustrie. Die für die Entwicklungsarbeiten notwendigen Simulationsmethoden werden ebenfalls von AVL entwickelt und vermarktet.

Motorenmesstechnik und Testsysteme
Die Produkte dieses Bereiches umfassen alle Geräte und Anlagen, die für das Testen von Motoren und Fahrzeugen erforderlich sind.

Advanced Simulation Technologies
Die Simulationssoftware zur Auslegung und Optimierung von Antriebssystemen deckt alle Phasen des Entwicklungsprozesses ab.

IHRE PRÄSENTATIONSPLATTFORM

Stellen Sie in unserer exklusiven Ausstellung oder als Sponsor dem anwesenden Fachpublikum Ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen vor.

Nutzen Sie diesen Branchentreff zum fachlichen Austausch mit den Teilnehmern und knüpfen Sie neue Kontakte!

Über die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten informiert Sie gerne:
Elke van Lon
Telefon +49 611 7878-320
elke.vanlon@springer.com

AVL

www.avl.com

DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON DER ELRINGKLINGER MOTORTECHNIK GMBH

Die ElringKlinger Motortechnik GmbH ist ein Engineering-Dienstleistungsunternehmen und auf dem Gebiet der Motorenentwicklung und Motorenprüfung tätig. Sie bearbeitet für ihre Kunden auf stationären und dynamischen Prüfständen

- ECU-Applikationsprojekte
- Optimierungen zum Kraftstoffverbrauchsverhalten
- Projekte zur Emissionsentwicklung
- Verbesserungen des Motor-Kaltstartverhaltens
- Applikationen von DPF-Regenerationsstrategien
- Untersuchungen zur Verbesserung des Katalysator-Light-off-Verhaltens
- Thermoschock und Dauerlauferprobungen

Die ElringKlinger Motortechnik GmbH ist als Motorlabor DAkkS-akkreditiert und erfüllt die Anforderungen der ISO 17025 an Messlabore. Auf ihren dynamischen Motorprüfständen können unterschiedlichste instationäre Fahrzustände für Fahrzeuge und Antriebsstränge simuliert werden. Darüber hinaus werden Typzulassungsprüfungen (Nfz) oder auch die Ermittlung von Emissions-Verschlechterungsfaktoren (Pkw) für das Kraftfahrtbundesamt durchgeführt. Das Unternehmen bietet einen umfangreichen Park von Mess- und Analysegeräten an, angefangen von konventionellen mehrlinigen Abgasanalysestationen über CVS-Anlagen bis zu Geräten zur Partikelzählung und Massenspektroskopie.

Für spezielle Untersuchungen können Thermoschockprüfstände, Kältekammern, Pkw-Hochleistungsprüfstände bis 500 KW, DOE-Prüfstände und ein Hybridprüfstand zur Verfügung gestellt werden.

In einem dem Prüffeld angegliederten Fahrzeuglabor lassen sich Prototypenfahrzeuge mit der zuvor am Motorprüfstand neu entwickelten Technik aufbauen. Hier finden der Prototypenbau von Katalysatoren, Filtern und SCR-Anlagen sowie die Bestückung von Fahrzeugen mit unterschiedlichster mobiler Messtechnik statt.

Seit 1997 garantiert das Unternehmen seinen Klienten perfekte Lösungen im Bereich der Motorentwicklung, Abgasnachbehandlung und der System-Applikation und hat sich als verlässlicher Partner der Automobilindustrie etabliert.

elringklinger
Motortechnik

www.elringklingermotec.de

DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON DER FEV GMBH

Die FEV-Gruppe mit Hauptsitz in Aachen, Deutschland, ist ein international anerkannter Entwicklungsdienstleister für Antriebs- und Fahrzeugtechnologien. Das Unternehmen bietet seinen weltweiten Kunden aus der Transportbranche das gesamte Engineering-Spektrum bei der Konstruktion, Berechnung und dem Prototyping in der Motoren- und Getriebeentwicklung, der Fahrzeugintegration, der Kalibrierung und Homologation moderner Otto- und Dieselmotoren sowie für alternative Kraftstoffe.

Das Kompetenzspektrum der FEV-Gruppe umfasst auch die Entwicklung, Konstruktion und das Prototyping innovativer Fahrzeugkonzepte, die elektronische Steuerung sowie Hybridantriebe im Hinblick auf zukünftige Emissions- und Kraftstoffverbrauchsstandards. Der Geschäftsbereich Testing Solutions ist ein weltweiter Anbieter moderner Prüfstandseinrichtungen und Messtechnik.

Die FEV-Gruppe beschäftigt über 4.000 hochqualifizierte Spezialisten in modernen Entwicklungszentren auf vier Kontinenten.

FEV

www.fev.com

DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON IAV

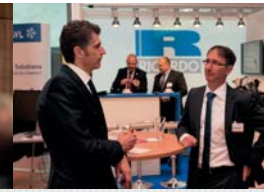
IAV ist mit mehr als 6.500 Mitarbeitern weltweit einer der führenden Engineeringpartner der Automobilindustrie. Das Unternehmen entwickelt seit über 30 Jahren innovative Konzepte und Technologien für zukünftige Fahrzeuge.

Zu den Kernkompetenzen gehören serientaugliche Lösungen in allen Bereichen der Elektronik-, Antriebsstrang- und Fahrzeugentwicklung. IAV arbeitet besonders intensiv an umweltfreundlichen Technologien für die nachhaltige Mobilität der Zukunft, beispielsweise an Hybrid- und Elektroantrieben sowie neuartigen Brennverfahren.

Zu den Kunden zählen weltweit alle namhaften Automobilhersteller und Zulieferer. Neben den Entwicklungszentren in Berlin, Gifhorn und Chemnitz verfügt IAV über weitere Standorte in Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika.

automotive engineering iav

www.iav.com



DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON RICARDO SOFTWARE

Ricardo Software bietet seit mehr als 20 Jahren Innovationen im Bereich Computer Aided Engineering an. Die Produkte von Ricardo Software beinhalten eine breite Palette von Design- und Analysewerkzeugen, welche speziell für den Einsatz in der Kraftfahrzeugindustrie und deren Bereiche Pkw, Motorrad und Nutzfahrzeug, sowie Eisenbahn- und Schiffbau, entwickelt wurde.

Unsere Toolsets decken die technische Entwicklung von kompletten Antriebssträngen ab, von der Untersuchung und Optimierung von Einzelkomponenten bis hin zur Berechnung der gegenseitigen Wechselwirkungen im Gesamtsystem Fahrzeug.

Die Anwendungen beinhalten zum Beispiel Strömungs- und Thermodynamik zur motorischen Leistungsberechnung, Brennverfahrensentwicklung und Abgasemissionsmodellierung, Festigkeitsberechnung, Sounddesign und Schalldämpfung (NVH) bis hin zu Entwicklung und Test der Motor- bzw. Fahrzeugsteuerung. Darüber hinaus deckt unser IGNITE-Werkzeug die komplette Analyse des Gesamtsystems Antriebsstrang und Fahrzeug für die Simulation von Fahrzyklen zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs bis hin zur Optimierung des Fahrverhaltens ab.

Mit einem weltweiten Team von berufserfahrenen Ingenieuren in Nordamerika, Asien und Europa bietet Ricardo Software kundennahe Unterstützung beim Einsatz unserer Softwarewerkzeuge und Prozessketten sowie bei der Optimierung der Arbeitsabläufe in Forschung und Entwicklung direkt beim Kunden an.

Ricardos 100-jährige Geschichte bereichert diesen Hintergrund. Wir sind in der Lage, zusätzliche, gut ausgebildete und berufserfahrene Dienstleistungsingenieure bereitzustellen, welche den Kunden durch technische Beratung und Unterstützung, speziell beim Einsatz von Ricardo Software Werkzeugen, bei Bedarf zur Seite stehen.

RICARDO

www.software.ricardo.com

TEILNAHMEGEBÜHR

€ 1.295,– zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Tagungsdokumentation, Kaffeepausen, Erfrischungsgetränke, zwei Mittagessen und die Abendveranstaltung.

VERANSTALTUNGSORT

Congress Park Hanau
Schlossplatz 1
63450 Hanau

HOTEL

Das Hotel hält Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für die Teilnehmer bereit. **Bitte reservieren Sie bis spätestens 29. August 2016 unter dem Stichwort „VPC 2016“.**

ARCADIA Hotel Hanau
Kurt-Blaum-Platz 6
63450 Hanau
Telefon +49 6181 3055-0
Telefax +49 6181 3055-444
info.hanau@ahmm.de
www.arcadia-hotel.de
€ 83,– EZ inkl. Frühstück

Buchen Sie weitere Hotels in Hanau über:
www.hanau.de/tourismus/uebernachtung/index.html

KONDITIONEN

Stornierungen sind bis zum 29. August 2016 möglich. Danach müssen wir im Falle einer Absage 35 % der Teilnahmegebühr in Rechnung stellen. Bei Stornierungen nach dem 5. September 2016 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.

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
Marc Vestweber
Abraham-Lincoln-Straße 46
65189 Wiesbaden
Telefon +49 611 7878-132
Telefax +49 611 7878-452
ATZlive@springer.com
www.ATZlive.de

Springer Vieweg

VERANSTALTER

ATZ live

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.

ATZlive ist Bestandteil der weltweit zweitgrößten wissenschaftlichen Fachverlagsgruppe, der Springer Science + Business Media.

ANMELDUNG ZUR FACHTAGUNG

VPC – Simulation und Test

27. und 28. September 2016 | Hanau

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

☐ Teilnahme Fachtagung zum Preis von € 1.295,– zzgl. gesetzl. MwSt.

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

Teilnehmerdaten

Name

Vorname | Akad. Titel

Firma / Institut

Abteilung

Funktion

Straße / Postfach

PLZ / Ort | Land

Telefon | Telefax

E-Mail des Teilnehmers

Rechnungsadresse (falls abweichend)

Umsatzsteuer-Ident-Nummer | CS000966

Bitte senden Sie mir meinen kostenlosen Testzugang
☐ ATZworldwide oder ☐ MTZworldwide an folgende E-Mail-Adresse:

Name / Vorname

E-Mail

Datum, Unterschrift

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