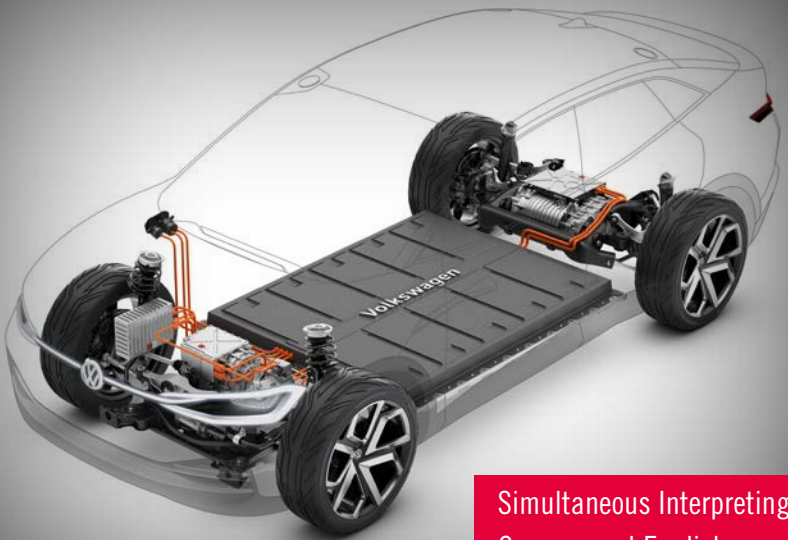


## Der Antrieb von morgen

Diversifizierung konsequent vorantreiben

13. Internationale MTZ-Fachtagung Zukunftsantriebe

23. und 24. Januar 2019 | Frankfurt/Main



Simultaneous Interpreting  
German and English

© Volkswagen

### VERBRENNUNGSMOTOREN

Partner der  
Elektrifizierung

### ELEKTRIFIZIERUNG

Niedervolt  
bis Hochvolt

### BRENNSTOFFZELLEN

Integration  
in den Antrieb

/// PODIUMSDISKUSSION **Wie viel Antriebsvielfalt können wir uns leisten?**

/// KEYNOTE-VORTRÄGE **Otmar Bitsche**, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG |  
**Manfred Homm**, Schaeffler Gruppe | **Dr. Peter Schögl**, AVL List GmbH

# WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT



**Dr. Norbert Alt**  
FEV Europe GmbH



**Prof. Dr. Michael Bargende**  
Universität Stuttgart



**Kurt Blumenröder**  
Volkswagen AG



**Prof. Dr. Bernhard Geringer**  
TU Wien



**Prof. Dr. Uwe Dieter Grebe**  
AVL List GmbH



**Gerald Killmann**  
Toyota Motor  
Europe



**Dr. Johannes Liebl**  
Herausgeber  
ATZ | MTZ |  
ATZelektronik  
Wissenschaftliche  
Leitung der Tagung



**Dr. Oliver Maiwald**  
Continental  
Automotive GmbH



**Christian  
Lensch-Franzen**  
APL Automobil-Prüftechnik  
Landau GmbH



**Dr. Peter  
Sauermann**  
BP Europa SE



**Dr. Andreas Schamel**  
Ford Forschungszentrum  
Aachen GmbH



**Prof. Dr. Ulrich Seiffert**  
WiTech  
Engineering GmbH



**Dr. Bernd Vahlensieck**  
ZF Friedrichshafen AG



**Uwe Wagner**  
Schaeffler Technologies  
AG & Co. KG



**Dr. Wolfgang Warnecke**  
Shell Global Solutions  
(Deutschland) GmbH



**Dr. Marco Warth**  
MAHLE  
International GmbH

# Der Antrieb von morgen

## HERZLICH WILLKOMMEN

Bei der letzten MTZ-Fachtagung „Der Antrieb von morgen“ im Januar 2018 haben wir einen Antriebsmix gefunden, der uns in eine Mobilität mit CO<sub>2</sub>-neutralen Emissionen ohne weitere Belastung der Luft führen kann. Gebildet wurde diese Breite an Antrieben aus Verbrennungsmotoren, betrieben mit und ohne regenerativ hergestellte flüssige oder gasförmige Kraftstoffe, aus Hybrid- und Plug-in-Hybrid-Antriebssträngen und aus Brennstoffzellen-Antrieben. 2019 werden wir diese Antriebe in unserer 13. MTZ-Fachtagung erneut bewerten und so den Tagungsteilnehmern Orientierung geben.

Brauchen wir diese Breite an Antrieben, um die Ziele zu Klimaschutz und Luftqualität zu erreichen? Welche Rolle spielen Verbrennungsmotoren in elektrifizierten Antriebssträngen? Hat sich das Duo aus Verbrennungsmotor und Elektromotor etabliert? Wie kann ihr Zusammenspiel im System Antrieb weiter perfektioniert werden? Brauchen wir für den Individualverkehr andere Lösungen als im städtischen Umfeld und im Lieferverkehr? Wer nutzt die Chance, sich mit diesen Antrieben einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, besser: die Etablierten der Branche oder die neuen Spieler?

Im Namen aller Beteiligten und unserer Partner Volkswagen und Schaeffler lade ich Sie herzlich zur 13. Internationalen MTZ-Fachtagung „Der Antrieb von morgen“ am 23. und 24. Januar 2019 nach Frankfurt am Main ein. Informieren Sie sich über den aktuellen Stand der Antriebsentwicklungen.

Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

Für den Wissenschaftlichen Beirat

Dr. Johannes Liebl

Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik



## TEILNEHMERKREIS

Die MTZ-Fachtagung „Der Antrieb von morgen“ richtet sich an Führungskräfte und Experten in der Antriebsstrang-Entwicklung und -Elektrifizierung. Eine Pflichtveranstaltung für Motoren- und Fahrzeughersteller, deren Zulieferer und Entwicklungspartner, Lehrende und Ingenieure von Universitäten und Hochschulen, Vertreter von Behörden und Verbänden sowie für Techniker, die in diesem Themengebiet aktiv sind.

# PROGRAMM

MITTWOCH, 23. JANUAR 2019

- 9:15 **Begrüßung und Eröffnung der Tagung**  
Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik

## KEYNOTE-VORTRÄGE

---

Moderation: Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik

- 9:30 **Der Antrieb von morgen – eine Optimierung mit vielen Einflussparametern**  
Manfred Homm, Leiter R&D E-Mobility, G. Rathke, C. Jung, Schaeffler Gruppe / LuK GmbH & Co. KG
- 10:00 **800 V – die Zukunft des Schnellladens**  
Otmar Bitsche, Leiter Elektromobilität, Dr. K. Rechberger, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
- 10:30 **Gestaltung von Fahreigenschaften mit virtuellen Methoden**  
Dr. Peter Schögggl, Skill Area Manager Attributes, Virtual Vehicle, ADAS/AD and Racing, M. Oswald, E. Bogner, AVL List GmbH, Österreich
- 11:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

## ANTRIEBSKONZEPTE I

---

Moderation: Carsten Weber, Leiter Forschung und Vorentwicklung, Motoren und Antriebsstrang-Systeme, Ford-Werke GmbH

- 11:30 **Das elektrische Antriebssystem im neuen Audi e-tron**  
Dr. Joachim Doerr, Leiter Konstruktion E-Maschinen & E-Achsantriebe, Dr. N. Ardey, Dr. G. Mendl, G. Fröhlich, R. Straßer, T. Laudenschlager, AUDI AG
- 12:00 **MEET, das urbane Demonstratorfahrzeug von MAHLE im realen Fahrbetrieb**  
Daniel Rieger, Projektleiter in der Konzernvorausentwicklung Mechatronik, M. Foisel, Dr. M. Warth, Dr. O. Scharrer, MAHLE International GmbH
- 12:30 **eCULT – ein stilistisches, puristisches Leichtbau-Stadtfahrzeug**  
Wolfgang Kriegler, Dozent, Dr. M. Gossar, Institut für Fahrzeugtechnik, FH Joanneum, Österreich; D. Hofer, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG, Österreich
- 13:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

## ANTRIEBSKONZEPTE II

---

Moderation: Prof. Dr. Uwe Dieter Grebe, EVP, AVL List GmbH

- 14:30 **Diesel PHEV – Elektrifizierung der Effizienz**  
Thomas Körfer, Globaler Bereichsleiter Dieselmotoren,  
FEV Group GmbH; B. Lindemann, J. Schaub, M. Schönen,  
FEV Europe GmbH; M. Kötter, H. Busch, ALCTC-CU
- 15:00 **Die Hybridvariante des neuen Wasserstoffverbrennungsmotors  
als effizienter Antrieb von morgen**  
Thomas Korn, Geschäftsführer und Gründer, A. Sousa,  
Keyou GmbH
- 15:30 **Hybridantrieb mit Methan-Motor – die konsequente Evolution**  
Carsten Weber, Leiter Forschung und Vorentwicklung, Motoren  
und Antriebsstrang-Systeme, Ford-Werke GmbH
- 16:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

## IMPULSVORTRAG UND PODIUMSDISKUSSION

---

Moderation: Dr. Johannes Liebl und Dr. Alexander Heintzel,  
Chefredakteur ATZ | MTZ | ATZelektronik | lightweight.design

- 16:30 **Impulsvortrag: Mobilität und Energie bedeuten Wohlstand –  
auf der Basis der Physik von der Vergangenheit zur Zukunft**  
Wolfgang Maus, GF, WM Engineering & Consulting GmbH
- 17:00 **Podiumsdiskussion:  
Wie viel Antriebsvielfalt können wir uns leisten?**  
Teilnehmer: **Dr. Norbert Alt**, Executive Vice President,  
FEV Europe GmbH  
**Prof. Dr. Michael Bargende**, Direktor Lehrstuhl  
Fahrzeugantriebe, IVK, Universität Stuttgart  
**Wolfgang Maus**, Geschäftsführer,  
WM Engineering & Consulting GmbH  
**Thomas Pfund**, Leiter Geschäftsbereich E-Systems,  
Schaeffler Gruppe / LuK GmbH & Co. KG  
**Peter Stein**, MdB, u.a. Berichterstatter  
für Verkehr und Bauwirtschaft im Ausschuss  
für Wirtschaft und Energie  
**Dr. Wolfgang Warnecke**, Chief Scientist Mobility,  
Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

ca.

18:00 Ende des ersten Konferenztages

---

- 19:30 **Networking Dinner im Museum für Kommunikation**  
Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche  
beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

### ELEKTROMOBILITÄT

---

Moderation: Prof. Dr. Bernhard Geringer, Vorstand, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik (IFA), TU Wien, Österreich

9:00 **Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen:  
Potenziale der Kreislaufwirtschaft**

Anika Regett, Wissenschaftliche Mitarbeiterin,  
Prof. Dr. U. Wagner, Prof. Dr. W. Mauch,  
Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V. (FfE)

9:30 **Anforderungen an die Errichtung einer öffentlichen  
Ladestelleninfrastruktur für die Elektromobilität**

Dr. Philipp Ehring, Rechtsanwalt,  
Güneş & Hamdan Rechtsanwälte PartGmbH

10:00 **A Comparative Evaluation of State-of-Health Estimation  
Methods for Lithium-Ion Batteries of Electric Vehicles**

Hong Yao, Battery Management System Engineer, A. Ichinose,  
S. Iwano, Keihin Corporation, Japan

10:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

### BRENNSTOFFZELLE

---

Moderation: Dr. Norbert Alt, Executive Vice President,  
FEV Europe GmbH

11:00 **Methodische Auslegung eines Brennstoffzellen-  
Antriebsstranges**

Dr. Dennis Backofen, Teamleiter, C. Palavinskas, K. Schütte,  
Ralf Wascheck, IAV GmbH

11:30 **Dynamische multiparametersensitive Modellierung  
eines PEM-Brennstoffzellensystems für  
BEV-Range-Extender-Anwendungen**

Johannes Höflinger, Projektassistent, Prof. Dr. P. Hofmann,  
Prof. Dr. B. Geringer, Institut für Fahrzeugantriebe und  
Automobiltechnik (IFA), TU Wien, Österreich

12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

## EMISSIONIERUNG

---

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

- 13:00 **Comparison of Hybrid Vehicle Operating Strategies and their Usage for Hybrid Powertrain Sizing**  
Dr. Jianning Zhao, Project Engineer E-Drive & Hybrid Powertrain, Dr. F. Odeim, Dr. G. Birmes, FEV Europe GmbH; J. M. Maiterth, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen (VKA), RWTH Aachen University
- 13:30 **Minimalemission basierend auf 48 V – ein leistbarer Einstieg für grüne Städte**  
Gerald Teuschl, Senior Product Manager Electrified Powertrain, P. Kapus, M. Brendel, T. Pels, M. Weissbäck, AVL List GmbH, Österreich
- 14:00 **Einfluss der Hybridisierung auf das Emissionsverhalten von Otto- und Dieselfahrzeugen**  
Sven Eberts, Doktorand, H.-J. Berner, Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS); Prof. Dr. M. Bargende, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK), Universität Stuttgart
- 14:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

## ANTRIEBE FÜR AUTOMATISIERTES FAHREN

---

Moderation: Dr. Marco Warth, Leiter Konzernvorausentwicklung Mechatronik, MAHLE International GmbH

- 15:00 **Fehlertolerante Antriebssysteme für zukünftige Mobilität**  
Dr. Ahmet Kilic, Teamleiter für Fehlertolerante Antriebssysteme für Autonomes Fahren in Zentraler Forschung und Vorausentwicklung, Dr. J. Fassnacht, T. Shen, Dr. C. Thulfaut, Robert Bosch GmbH
- 15:30 **Zukunft des Automobilantriebes im disruptiven Umfeld**  
Dr. Thomas Schlick, Senior Partner Automotive, Roland Berger GmbH
- 16:00 **Schlusswort**  
Dr. Johannes Liebl, Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik



## DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON DER SCHAEFFLER AG

Die Schaeffler Gruppe ist ein global tätiger Automobil- und Industrielieferer. Höchste Qualität, herausragende Technologie und ausgeprägte Innovationskraft sind die Basis für den anhaltenden Erfolg. Mit knapp 2.400 Patentanmeldungen im Jahr 2017 sichert Schaeffler sich laut Deutschem Patent- und Markenamt den zweiten Platz unter den innovativsten Unternehmen Deutschlands.

Mit Präzisionskomponenten und Systemen in Motor, Getriebe und Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von Industrieanwendungen leistet die Schaeffler Gruppe einen entscheidenden Beitrag für die „Mobilität für morgen“.

Als Technologie- und Innovationsführer stellt sich Schaeffler seit mehr als 7 Jahrzehnten den relevanten technologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Trends – und gestaltet sie durch eigene Forschung aktiv mit. Schlüsselrends werden frühzeitig identifiziert und neue Technologiestandards definiert.

Die Innovationen fördernde Unternehmenskultur treibt Forschung und Entwicklung innovativer Komponenten, Module und Systeme in Themenfeldern wie Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Mechatronik und Elektromobilität voran.

Die Kunden rund um den Globus schätzen die technologische Kompetenz, operative Exzellenz und das Systemverständnis von Schaeffler.

**SCHAEFFLER**

[www.schaeffler.com](http://www.schaeffler.com)





## DIE VERANSTALTUNG WIRD UNTERSTÜTZT VON VOLKSWAGEN

Der Volkswagen Konzern mit Sitz in Wolfsburg ist einer der führenden Automobilhersteller weltweit und der größte Automobilproduzent Europas.

Unter schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen steigerten sich im Jahr 2017 die Auslieferungen von Konzernfahrzeugen auf 10,741 Millionen (2016: 10,297 Millionen). Der Pkw-Weltmarktanteil beträgt leicht gesteigert 12,1 Prozent.

In Westeuropa stammen 22,0 Prozent aller neuen Pkws aus dem Volkswagen Konzern. Der Umsatz des Konzerns belief sich im Jahr 2017 auf 231 Milliarden Euro (2016: 217 Milliarden Euro). Das Ergebnis nach Steuern betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr 11,6 Milliarden Euro (2016: 5,4 Milliarden Euro).

Zwölf Marken aus sieben europäischen Ländern gehören zum Konzern: Volkswagen Pkw, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Nutzfahrzeuge, Scania und MAN. Jede Marke hat ihren eigenständigen Charakter und operiert selbstständig im Markt. Dabei erstreckt sich das Angebot von Motorrädern über Kleinwagen bis hin zu Fahrzeugen der Luxusklasse. Im Bereich der Nutzfahrzeuge beginnt das Angebot bei Pick-up-Fahrzeugen und reicht bis zu Bussen und schweren Lastkraftwagen.

Der Konzern betreibt in 20 Ländern Europas und in 11 Ländern Amerikas, Asiens und Afrikas 122 Fertigungsstätten. 642.292 Beschäftigte produzieren an jedem Arbeitstag rund um den Globus durchschnittlich 44.170 Fahrzeuge, sind mit fahrzeugbezogenen Dienstleistungen befasst oder arbeiten in weiteren Geschäftsfeldern. Seine Fahrzeuge bietet der Volkswagen Konzern in 153 Ländern an.



Volkswagen

[www.volkswagen.com](http://www.volkswagen.com)

MEDIENPARTNER

**MTZ**

## TEILNAHMEGEBÜHR

€ 1.395,- zzgl. gesetzl. MwSt.

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

## VERANSTALTUNGSORT

Gesellschaftshaus Palmengarten  
Palmengartenstraße 11  
60325 Frankfurt am Main

(Parkhaus Palmengarten, Siesmayerstraße 61)

## HOTELS

Die Hotels halten Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für die Teilnehmer bereit. **Bitte reservieren Sie bis spätestens 11. Dezember 2018 (Mercure) bzw. 28. Dezember 2018 (Hotel ibis) unter dem Stichwort „Der Antrieb von morgen“.**

### **Mercure Hotel & Residenz Frankfurt Messe**

Voltastraße 29  
60486 Frankfurt am Main  
Telefon +49 69 7926-0  
Telefax +49 69 7926-2707  
H1204@accor.com  
www.mercure.com  
€ 130,- EZ inkl. Frühstück

### **Hotel ibis Frankfurt City Messe**

Leonardo-da-Vinci-Allee 40  
60486 Frankfurt am Main  
Telefon +49 69 28607-0  
Telefax +49 69 28607-777  
H3682@accor.com  
www.ibis.com  
€ 78,- EZ inkl. Frühstück

**Buchen Sie weitere Hotels in Frankfurt über:** [www.frankfurt-tourismus.de](http://www.frankfurt-tourismus.de)

## 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@springernature.com](mailto:elke.vanlon@springernature.com)

## KONDITIONEN

Stornierungen sind bis 2. Januar 2019 möglich. Danach müssen wir im Falle einer Absage die volle Teilnahmegebühr in Rechnung stellen. 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 Videoschnitte der Veranstaltung sind nicht gestattet.

Es gelten die auf der Website [www.ATZlive.de/AGB](http://www.ATZlive.de/AGB) aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Ihre Daten werden nach DSGVO elektronisch gespeichert. Es gilt die auf der Website [www.ATZlive.de/datenschutz/](http://www.ATZlive.de/datenschutz/) aufgeführte Datenschutzerklärung von ATZlive. 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](mailto:widerspruch.springerfachmedien-wiesbaden@springer.com).

Bitte senden Sie das Anmeldeformular per Brief, Fax oder Scan 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@springernature.com](mailto:ATZlive@springernature.com) | [www.ATZlive.de](http://www.ATZlive.de)



## 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.

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.

# ANMELDUNG ZUR FACHTAGUNG

## Der Antrieb von morgen

23. und 24. Januar 2019 | Frankfurt/Main

Unter Anerkennung der AGB\* und der Teilnahmegebühr von € 1.395,- zzgl. gesetzl. MwSt. melde ich mich verbindlich an.

\* Es gelten die auf der Website [www.ATZlive.de/AGB](http://www.ATZlive.de/AGB) aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

### Teilnehmerdaten

Frau  Herr

Name

Vorname

Akad. Titel

Firma / Institut

Abteilung / Hauspostcode

Funktion

Straße / Postfach

PLZ / Ort

Land

Telefon

Telefax

E-Mail des Teilnehmers

Rechnungsadresse (falls abweichend)

Umsatzsteuer-Ident-Nummer

CS001338

Datum, Unterschrift

**FAX AN +49 611 7878-452 ODER**

**E-MAIL AN [ATZLIVE@SPRINGERNATURE.COM](mailto:ATZLIVE@SPRINGERNATURE.COM)**