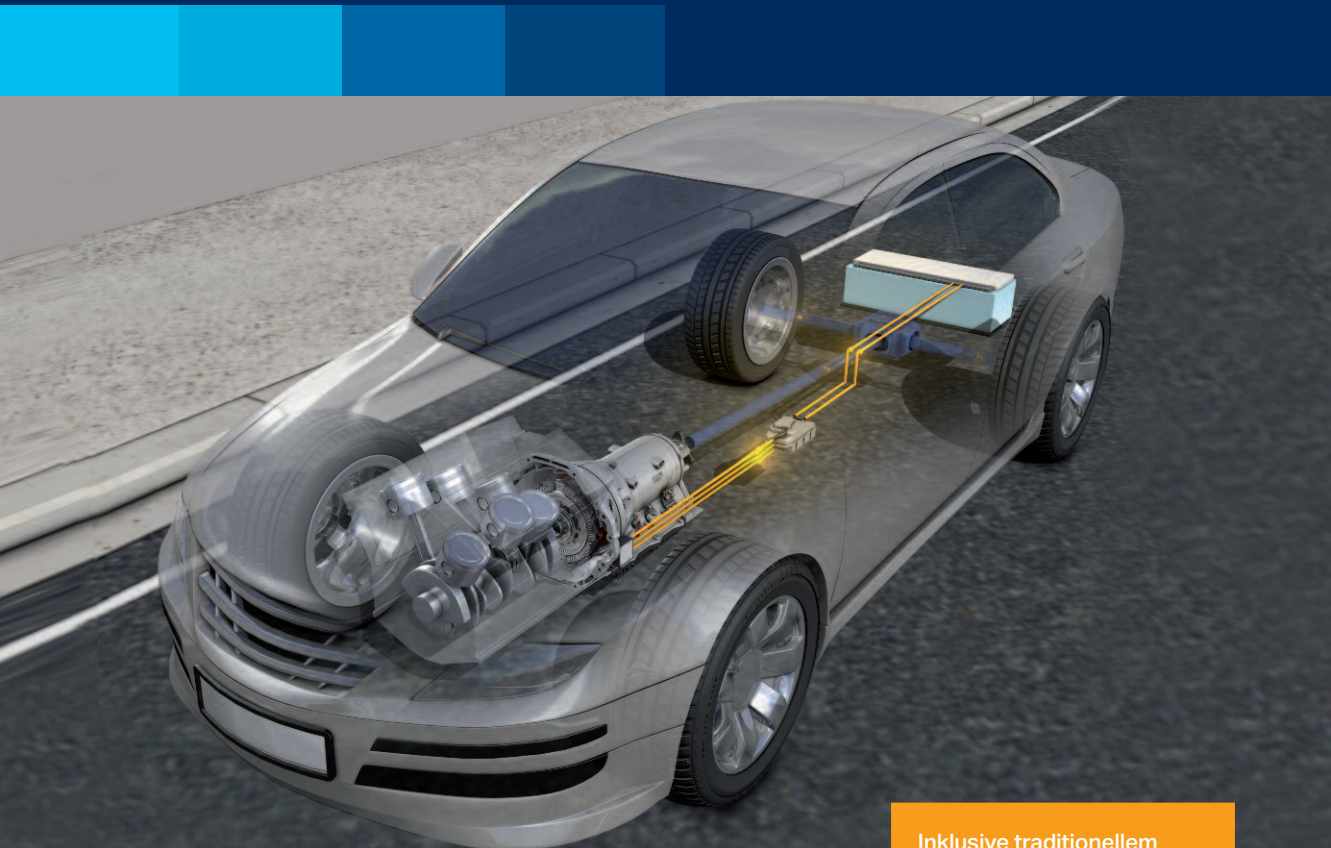


# Programm

---

11. Symposium: Hybrid- und Elektrofahrzeuge  
18.–19. Februar 2014, Braunschweig



Inklusive traditionellem  
Fahrent bei IAV in Gifhorn  
am Ende des ersten  
Veranstaltungstages

# Allgemeine Informationen

---

## Leitung

Prof. Dr. Markus Henke,  
TU Braunschweig  
Prof. Dr. Burghard Voß, IAV

## Programmbeirat

Prof. Wolf-Rüdiger Canders, TU Braunschweig  
Prof. Ludwig Brabetz, Universität Kassel  
Dr. Marco Falco, hofer eds  
Dr. Jürgen K.H. Friedrich, Daimler  
Prof. Holger Hanselka, Fraunhofer  
Prof. Christoph Herrmann, NFF  
Klaus-Jürgen Hetzel, Delta Electronics  
Hanno Jelden, Volkswagen  
Dr. Bernhard Koonen, TÜV Rheinland Consulting  
Prof. Ferit Kücükay, TU Braunschweig  
Stefan Lorenz, Continental  
Dr. Siegfried Meuresch,  
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
Patrick Müller, BMW  
Martin Winter, MAGNA Powertrain  
Dr. Karl-Oskar Proskawetz, ITS Niedersachsen  
Walter Rau  
Hans-Jürgen Schneider, ZF Friedrichshafen  
Prof. Walter Schumacher, TU Braunschweig  
Prof. Ulrich Seiffert, WiTech Engineering  
Prof. Ludger Frerichs, TU Braunschweig  
Dr. Götz von Esebeck, MAN

## Tagungsort

Stadthalle Braunschweig  
Leonhardplatz  
38102 Braunschweig

## Veranstungshinweis

Am Vortag findet in der Stadthalle Braunschweig das Seminar „Diagnose in Batterieproduktion und -betrieb“ statt.  
[www.batterie.its-nds.de](http://www.batterie.its-nds.de)

## Organisation

ITS Niedersachsen e.V.  
Andreas Redeker  
Herrmann-Blenk-Straße 17  
38108 Braunschweig  
Tel. +49 531 3540-673, Fax -674  
[andreas.redeker@its-nds.de](mailto:andreas.redeker@its-nds.de)

## Preise

Die Preise verstehen sich exkl. MwSt.

Teilnehmer:	775 €
Hochschulteilnehmer:	700 €
Mitglieder von ITS Niedersachsen:	650 €
Studenten (ohne Tagungsband, Nachweis bitte beifügen, limitierte Anzahl):	kostenfrei

## Zahlungsweise

Per Überweisung nach Rechnung.

## Vortragssprachen

Die Vorträge werden auf Deutsch und Englisch gehalten und simultan übersetzt.

Der Tagungsband wird in Englisch erscheinen.

## Ausstellung

Hersteller, Entwickler, Zulieferer, Betreiber von Systemen, Geräten, Komponenten und Softwarelösungen präsentieren Ihre aktuellsten Ansätze im Rahmen einer tagungsbegleitenden Fachausstellung während der Pausen.

Hier online registrieren:  
[hybrid.its-nds.de](http://hybrid.its-nds.de)  
[iav.com/tagungen](http://iav.com/tagungen)

# Vorwort

---

Der elektrifizierte Antriebsstrang wird auf den Straßen sichtbar. In den kommenden Monaten und Jahren werden weitere rein elektrische und hybridelektrische Fahrzeuge als Serienprodukt auf den Markt kommen. Dieser Schritt basiert auf Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, die in den vergangenen Jahren auch durch diese Tagung begleitet wurden. Eine Vielzahl von Experten konnte in diversen Präsentationen, Fachgesprächen und Diskussionen zum Erfolg der Kerntechnologien beitragen.

Zentrale Komponententhemen sind heute kosteneffiziente Produktion, Einschätzung von Zuverlässigkeit und Alterungsmechanismen und der insgesamt energieoptimale Betrieb von Fahrzeugen.

Im Rahmen von Flottenversuchen sind in den vergangenen Jahren umfangreiche Erkenntnisse zum Kundenverhalten gewonnen worden, die jetzt in die Produkte einfließen können.



Prof. Dr. Markus Henke



Dennoch stehen viele Fragestellungen im Raum, die einer detaillierten Betrachtung bedürfen. Angefangen bei Ladetechnologien und der Schnittstelle zum öffentlichen Netz über die nach wie vor in der Diskussion stehende Batteriechemie bis hin zur Antriebseffizienz müssen technische Herausforderungen interdisziplinär bewältigt werden. Hierzu stellt die Hybridtagung einen wertvollen Rahmen dar, um Experten aller Disziplinen in die gemeinsame Diskussion einzubringen. Wie in den vergangenen Jahren werden Automobilhersteller, Dienstleister und Zulieferer interessante markt- und fahrzeugspezifische Themen präsentieren. Der Abend-Event in IAV in Gifhorn gibt den Tagungsteilnehmern am ersten Tag die attraktive Möglichkeit, neueste Elektro- und Hybridfahrzeuge in der Praxis zu erleben und sich über aktuelle Themen und Trends auszutauschen.

Wir wünschen allen Tagungsteilnehmern anregende Gespräche und interessante Diskussionen in Braunschweig,



Prof. Dr. Burghard Voß



# 18. Februar 2014

---

8:00	Registrierung	
8:30	Begrüßung	<i>Prof. Dr. Markus Henke TU Braunschweig</i>
8:45	Keynote: Das emissionsarme Fahrzeug	<i>Prof. Dr. Ferit Küçükay, TU Braunschweig</i>
<b>Session 1:</b>	<b>Batterietechnologie und -ausführungen in der Praxis</b>	
	<b>Leitung: Prof. Dr. Arno Kwade</b>	
9:15	Einfluss des Nutzerverhaltens auf die Lebensdauer von Lithium-Ionen-Batterien in Plug-In Hybridfahrzeugen	<i>Felix Gottschalk, Dr. Ashish Kamat, Volkswagen Prof. Dr. Markus Henke, TU Braunschweig</i>
9:45	Auswirkungen von niedrigen Temperaturen auf Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Li-Ionen Batterien und mögliche Strategien zur Aufheizung	<i>Jan Becker, Markus Lelie, Prof. Dr. Dirk Uwe Sauer, RWTH Aachen</i>
10:15	Hochvolt Batterien in Serienproduktion – Entwicklung und Fertigung	<i>Christian Brommer, Deutsche ACCUmotive</i>
10:45	Kaffeepause	
<b>Session 2:</b>	<b>Next Generation: Batterie/Brennstoffzelle</b>	
	<b>Leitung: Prof. Dr. Ulrike Krewer</b>	
11:15	Failure Mechanisms of High Energy Lithium-Sulfur Batteries	<i>Klaus Leitner, BASF</i>
11:45	ALIVE - Battery system design for future electric vehicles	<i>Alexander Tornow, Prof. Dr. Klaus Dröder, Prof. Dr. Annika Raatz, TU Braunschweig Manuel Kurz, Volkswagen</i>
12:15	Potential der mechanisch aufladbaren Zink-Luft Batterie	<i>Prof. Dr. Christian Voy, PROAUTOMOTIVE</i>
12:45	Mittagspause	

---

### Session 3: Nutzfahrzeuge, Busse und mobile Arbeitsmaschinen Leitung: Dr. Götz von Esebeck

13:45	Elektromobilität und Nutzfahrzeuge	<i>Dr. Götz von Esebeck, MAN</i>
14:15	Electro Mobility for City Busses	<i>Hans-Jörg Gisler, Carrosserie Hess</i>
14:45	Echtanwendung induktiver Ladung von Elektrobussen mit großer Leistung im Linienverkehr	<i>Frank Soyck, Prof. Dr. Bernd Engel, Tamás Kurczveil, Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Eckehard Schnieder, Prof. Dr. Jürgen Meins, TU Braunschweig</i>
15:15	Optimization of Life Cycle Costs for Hybrid Vehicles	<i>Johannes Fuchs, Dr. Bernhard Schweighofer, Dr. Hannes Wegleiter, TU Graz</i>

15:45 **Kaffeepause**

### Session 4: PKW-Konzepte: Purpose Design vs. Modifizierte Modelle Leitung: Marjam Eghtessad

16:15	Entwicklung von Hybridantrieben auf Basis des X-in-the-Loop-Ansatzes	<i>Prof. Dr. Dr. h. c. Albert Albers, Dr. Matthias Behrendt, Fabian Schille, Karlsruher Institut für Technologie, Dr. Heidelinde Holzer, Wolfram Bohne, BMW</i>
16:45	Aktuelle Entwicklungen zum elektrifizierten Antriebsstrang	<i>Dr. Tobias Böhm, Volkswagen</i>
17:15	Scalable 48V Li-Ion Battery concept: market requirements and solutions	<i>Fabian Seibt, Axel Rudorff, Holger Schmitz, Stefan Lorenz, SK Continental E-motion Germany</i>

17:45 **Bustransfer zum Abendempfang**

18:15 **Abendveranstaltung mit Fahrentent bei IAV**

21:45 **Transfer zurück nach Braunschweig**

Am Ende des ersten Veranstaltungstages möchten wir Ihnen die Möglichkeit geben, im Rahmen der Abendveranstaltung bei IAV in Gifhorn verschiedene Hybrid- und Elektrofahrzeuge selbst zu fahren.

# 19. Februar 2014

---

## 8:00      **Registrierung**

8:30      Keynote: Markteinführung von Nullemissionsfahrzeugen – Chancen und Herausforderungen      *Prof. Dr. Christian Mohrdieck, Daimler*

## Session 5: Markteinführungen und Marktstrategien für Hybrid- und E-Fahrzeuge Leitung: Klaus-Jürgen Hetzel

9:00      Überblick Schaufenster Elektromobilität      *Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Eckehard Schnieder, TU Braunschweig*

9:30      Life Cycle Assessment of Electric Vehicles in Fleet Operations – Opportunities and Challenges      *Prof. Dr. Christoph Herrmann, Patricia Egede, Dr. Tina Dettmer, TU Braunschweig*

10:00      Thermische Herausforderungen für elektrische Antriebseinheiten in Porsche-Hybridfahrzeugen am Beispiel des 918 Spyder      *Werner Schiek, Porsche*

## 10:30      **Kaffeepause**

## Session 6: Antriebskomponenten Leitung: Dr. Marco Falco

11:00      LARA – Konzept für einen leichten und effizienten Radnabenmotor mit gegossener Aluminium-Wicklung      *Alexander Kock, Michael Gröninger, Felix Horch, Dr. Hermann Pleteit, Fraunhofer-IFAM  
Eva-Maria Hirtz, Fraunhofer-LBF  
Hubert Rauh, Fraunhofer-IISB*

11:30      SiC-Hochsetzsteller hoher Leistungsdichte für einen batterieelektrischen Sportwagen      *Prof. Dr. Markus Henke, Dr. Günter Tareilus, Niklas Langmaack, TU Braunschweig*

12:00      DrivePacEV80 – Highly integrative electric drive unit for electric vehicles      *Jens Liebold, Dr. Michael Berg, IAV*

12:30      Komponenten für Hybrid- und Elektrofahrzeuge: Vergleich und Synergien zwischen Pkw und Lkw      *Ralf Iannelli, Bosch*

## 13:00      **Mittagspause**

---

Session 7: Energiemanagement  
Leitung: Prof. Dr. Burghard Voß

14:00	Nichtlineare modellbasierte prädiktive Regelung der Betriebsstrategie in Hybridfahrzeugen	<i>Christian Schröder, Philipp Petr, TU Braunschweig Manuel Gräber, Dr. Wilhelm Tegethoff, TLK-Thermo</i>
14:30	Zyklusunabhängige Hybridstrategie mit fahrsituationsbedingter Adaption (IAV Optybrid+)	<i>Dr. Klaus von Rüden, Fabian Fehres, Stev Gerson, Dr. Frank Mertins, IAV</i>
15:00	Thermische Anforderungen und Wärmeverluste des elektrischen Antriebs eines Plug-In Hybrid	<i>Franziska Beste, Alfred Jeckel, Daimler</i>
15:30	Werkzeuge zur Optimierung von Betriebsstrategien für elektrifizierte Antriebskonzepte	<i>Kostyantyn Bass, Lars Fredersdorff, Dr. Bernd Klages, Dieter Gundel, Volkswagen</i>
16:00	Schlusswort und Verabschiedung	<i>Prof. Dr. Ulrich Seiffert, WiTech Engineering</i>
16:15	Veranstaltungsende	

# Tagungs- und Veranstaltungsort

---

## 1. Veranstaltungsort

Stadthalle Braunschweig  
Leonhardplatz  
38102 Braunschweig  
[www.stadthalle-braunschweig.de](http://www.stadthalle-braunschweig.de)

## 2. Abendveranstaltung

IAV Gifhorn  
Rockwellstraße 4  
38518 Gifhorn

1



2





# Registration

## 11<sup>th</sup> Symposium: Hybrid and Electric Vehicles

Please complete the form and return it either by fax or mail to the organizers' office:

Mr. Andreas Redeker  
ITS Niedersachsen e.V.  
Hermann-Blenk-Str. 17  
38108 Braunschweig

Phone: +49 (0)531 35 40 6-73  
Fax: +49 (0)531 35 40 6-74  
E-mail: andreas.redeker@its-nds.de  
www.its-nds.de

First name	_____	Address	_____
Last name	_____		_____
Title	_____	Phone, Fax	_____
Company	_____	E-mail	_____
Signature	_____		

### Prices exclude VAT

<input type="checkbox"/> Participant:	775 €	<input type="checkbox"/> Full-time students (without proceedings, please enclose proof of student status, numbers limited):	free of charge
<input type="checkbox"/> Institutes of higher education/civil servants:	700 €		
<input type="checkbox"/> Members of ITS Niedersachsen:	650 €		

**Cancellation:** Participation may be canceled free of charge up to 21 days before the event commences. 50% of the attendance fee will be charged for cancellations received after this time. We will charge the full attendance fee for any participation canceled on the actual day of the event. Cancellation must be made in writing. Event cancellation and changes: The organizer shall be entitled to cancel an event without stating reasons. In this case, the full attendance fee will be reimbursed. No further claims may be made. The organizer reserves the right to change the conference program provided such does not affect the event's overall character.

**Liability:** The organizer is liable for willful or grossly negligent action as well as for any infringement of major contractual obligations for which the organizer is to blame. In the event of negligence, the amount of liability for damages shall be limited to compensation for the loss that can be foreseen for this type of contract. Liability for damages for injury to life or limb as well as product liability shall remain unaffected. Insofar as the afore-stated arrangement rules out or limits liability for damages, this shall also cover personal liability of the organs, of employees or of other members of staff, of representatives, of vicarious agents and the use of event documentation.

**Rights to films and photographs:** Presentations and event documentation are protected by copyright. Rights of use can only be granted by express written agreement. Under no circumstances must presentations or event documentation be duplicated, processed, passed on or used for the participant's own events. The participant consents irrevocably and without demanding remuneration to the organizer being entitled to use visual or sound recordings made of his person within the scope of the event for all current and future media.

**Data privacy:** Your details will be stored by electronic means in accordance with the German Federal Data Protection Act (BDSG). If you no longer wish to receive information on conferences in future, you may opt out of having your details used for such promotional purposes. Please inform us of this in writing.