

Programm

12. Symposium: Hybrid- und Elektrofahrzeuge
24.-25. Februar 2015, 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
Klaus-Jürgen Hetzel, Delta Electronics
Dr. Kathrien Inderwisch, NFF
Hanno Jelden, Volkswagen
Dr. Bernhard Koonen, TÜV Rheinland Consulting
Prof. Ulrike Krewer, TU Braunschweig
Prof. Ferit Küçükay, TU Braunschweig
Stefan Lorenz, SK Continental E-motion Germany
Roland Matthé, Opel
Patrick Müller, BMW
Dr. Karl-Oskar Proskawetz, ITS Niedersachsen
Walter Rau, RauCon
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
Martin Winter, MAGNA Powertrain

Tagungsort

Stadthalle Braunschweig
Leonhardplatz
38102 Braunschweig

Veranstaltungshinweis

Am Vortag findet in der Stadthalle Braunschweig das Kolloquium „Material- und Zelldesign leistungsfähiger Lithium-Ionen-Batterien“ statt.
www.batterie.its-nds.de

Organisation

ITS Niedersachsen e. V.
Andreas Redeker
Herrmann-Blenk-Straße 17
38108 Braunschweig
Tel. +49 531 35406-73, Fax -74
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.

Vortragssprache

Die Vorträge werden auf Deutsch oder Englisch gehalten.

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
iav.com/tagungen

Vorwort

Im Straßenverkehr ist der elektrifizierte Antriebsstrang sowohl in rein elektrischen Fahrzeugen als auch in Hybridfahrzeugen präsent. Nicht nur der Antriebsstrang selbst, sondern auch die im Gesamtkontext zu betrachtenden Infrastrukturmaßnahmen und ökonomischen Fragestellungen gewinnen daher rasant an Bedeutung.

Ziel muss es weiterhin sein, dem Kunden attraktive, effiziente und sichere Fahrzeuge anzubieten. Basis dafür ist das Zusammenwirken einer Vielzahl interdisziplinärer Fachdisziplinen, um Mobilität mit Elektro- und Hybridfahrzeugen in all ihren Facetten weiterzuentwickeln.

Das Symposium in Braunschweig wird hierzu auch 2015 wieder eine hervorragende Diskussionsplattform für den fachlichen Austausch zwischen Industrie

und Wissenschaft darstellen. Wie in den vergangenen Jahren werden Automobilhersteller, Dienstleister und Zulieferer interessante markt- und fahrzeugspezifische Themen präsentieren und Ausblicke in die Elektromobilität von morgen geben.

Der Abendevent von IAV und ITS Niedersachsen 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. Markus Henke



Prof. Dr. Burghard Voß



24. Februar 2015

8:00	Registrierung	
8:45	Begrüßung	<i>Prof. Dr. Markus Henke, TU Braunschweig</i>
9:00	Keynote: Herausforderungen in der Serienproduktion von Automotive-Lithium-Ionen-Batterien	<i>Frank Blome, Deutsche ACCUmotive</i>
Session 1: Batterietechnologie und -ausführungen in der Praxis Leitung: Prof. Dr. Ulrike Krewer		
9:30	Keynote: Serienfertigung von Elektroden- und Separatorbändern für großformatige Lithium-Ionen-Zellen	<i>Dr. André Mecklenburg, Evonik Litarion</i>
10:00	Batteriesysteme "Made in Braunschweig" – Aspekte einer neuen Technologie für einen Fahrwerkstandort	<i>Dr. Holger Manz, Michael Thiel, Dr. Michal Bruna, Volkswagen</i>
10:30	Hazard Potential of Lithium-Ion Batteries and its Quantification	<i>J. Diekmann, C. Hanisch, W. Haselrieder, TU Braunschweig und Lion Engineering, T. Loellhoeffel, Prof. Dr. A. Kwade, TU Braunschweig</i>
11:00	Kaffeepause	
Session 2: Brennstoffzelle als Alternative Leitung: Dr. Jürgen K.-H. Friedrich		
11:30	A Compelling Value Proposition For Fuel Cell Buses	<i>Daljit Bawa, Ballard Power Systems</i>
12:00	Brennstoffzellenentwicklung im Volkswagen Konzern	<i>Marc A. Peters, Volkswagen</i>
12:30	Technologie- und Kostenposition des Brennstoffzellenantriebs	<i>Prof. Dr. Christian Mohrdieck, Daimler</i>
13:00	Mittagspause	

Session 3: Entwicklungsmethodik
Leitung: Prof. Dr. Ludwig Brabetz

- 14:00 Der virtuelle Prüfstand – Simulationsmodell eines Elektroantriebs-Prüfstandes zur Absicherung der Messdatengüte in der Applikation *Niels Ole Ulrich, Lars Fredersdorff, Ting Lu, Dr. Karl Müller, Dr. Kai-Nicolas Jippa, Volkswagen*
- 14:30 Entwurf und Erprobung des Fahrzeugmanagements für Elektrofahrzeuge mit dezentralen Direktantrieben *Prof. Dr. Xiaobo Liu-Henke, Florian Quantmeyer, S. Schreiner, Ostfalia HAW*
- 15:00 Auswirkungen von Ladeverlusten auf die Ladestrategien von Elektrofahrzeugen *Ole Roesky, Michael Bodmann, TLK, Jan Mummel, Prof. Dr. Michael Kurrat, Prof. Dr. Jürgen Köhler, TU Braunschweig*
- 15:30 Kaffeepause

Session 4: Antriebskomponenten
Leitung: Prof. Dr. Markus Henke

- 16:00 Kompakte Leistung vor Ort mit leichten und hoch-integrierten Radnabenmotoren neuer Architektur *Prof. Roland Kasper, Dr. Norman Borchardt, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg*
- 16:30 Herausforderungen zukünftiger Traktionsmotoren *Oliver Eckert, Bosch*
- 17:00 Hochvolt-Leistungselektronik, Innovationen als Antwort auf zukünftige Anforderungen *Axel Weber, Ralf Schmid, Continental*
- 17:30 Bustransfer zum Abendempfang
- 18:15 Abendveranstaltung mit Fahrevent 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.

25. Februar 2015

8:00 **Registrierung**

8:30 Keynote: Ganzheitliche CO₂-Analyse von Antrieben
und Kraftstoffen

*Dr. Tobias Lösche-ter Horst,
Dr. Stephan Krinke, Dr. Sebastian Finke,
Dr. Frank Seyfried, Volkswagen*

Session 5: **Antriebsstrang**
Leitung: Walter Rau

9:00 Energieeffizienzoptimierung elektrischer Antriebe
durch thermisch-kalorimetrische Messverfahren

*Dennis Kuhl, Prof. Dr. Ludwig Brabetz,
Dr. Mohamed Ayebe, Universität Kassel*

9:30 Kompakte Leistungselektronik für Elektrofahrzeuge

*Prof. Dr. Regine Mallwitz,
TU Braunschweig*

10:00 Elektrische Achsantriebe –
Eine Symbiose zwischen Elektrotechnik und Mechanik

*Martin Sattler, Philip Wurzberger,
Schaeffler Technologies*

10:30 **Kaffeepause**

Session 6: **Antriebsstrangauslegung**
Leitung: Prof. Dr. Burghard Voß

11:00 Systematische Optimierung von mehrgängigen
EV-Triebsträngen

Christoph Danzer, IAV

11:30 Vergleich von Konzeptvarianten hybrider Triebstränge

*Andreas Haag,
Promotionskolleg Hybrid,
Peter Antony, Dr. Uwe Keller, Daimler,
Prof. Dr. Ferdinand Panik, HS Esslingen,
Prof. Dr. Michael Bargende,
Universität Stuttgart*

12:00 Einsatzzweckbasierte Antriebsstrang- und
Reichweitenauslegung für Elektrofahrzeuge

*Markus Orner, Dr. Thomas Riemer,
Prof. Dr. H.-C. Reuss, FKFS*

12:30 Konzeptionierung und Simulation eines neuartigen
leichten EREV-Nutzfahrzeugs

*Eike Christian Johannes Bensmann,
Christian Stamme, TU Braunschweig*

13:00 **Mittagspause**

Session 7: Entwurf und Realisierung von Hybrid- und Elektrofahrzeugen
Leitung: Peter Lück

14:00	Identifikation des Fahrverhaltens mit E-Fahrzeugen in Bezug auf den Leistungsbedarf und die Interaktion mit der Fahrumgebung	<i>Thorsten Meister, Marcel Sander, Prof. Dr. Ferit Küçükay, TU Braunschweig</i>
14:30	Hersteller Erfahrungen mit einem Elektro-Serienfahrzeug	<i>Roland Matthé, Horst Mettlach, Manfred Herrmann, Opel</i>
15:00	Entwicklung einer Betriebsstrategie für einen seriell-parallelen Hybrid	<i>Harry Hamann, Dr. Daniel Munning, Dr. Michael Zillmer, Volkswagen, Prof. Dr. Peter Eilts, TU Braunschweig</i>
15:30	Intelligente Betriebsstrategie der BMW Plugin-Hybride	<i>Stefan Prasser, BMW</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

2. Abendveranstaltung

IAV Gifhorn

Rockwellstraße 4

38518 Gifhorn

1



2

