

1st International **CTi** Forum

Alternative und Hybrid-Antriebe Alternative and Hybrid Drive Trains

4 – 5 December 2008, Maritim Hotel, Berlin/Germany



Source: Honda



Source: ZF



Source: BMW



Source: ZF



Source: Think Global

- **Hybridtechnologie** – Aktuelle Erfahrungen und Zukunftstauglichkeiten
Hybrid Technology – Latest Experiences and Future Viability
- Hybridantriebe für Nutzfahrzeuge und Off-Highway-Anwendungen
Hybrid Drives for Commercial Vehicles and Off-Highway Applications
- **Elektrofahrzeuge:** Chancen und Herausforderungen
Electric Vehicles: Chances and Challenges
- Verbrauchersicht und -akzeptanz für alternative Antriebe
Consumers' View and Acceptance of Alternative Drives
- **Brennstoffzellentechnologie** – wie wird sie zukunftsfähig?
Fuel Cell Technology – How Will It Become Future-Proof?
- Energiespeichersysteme – Herausforderungen Sicherheit, Kostenoptimierung und Kühlung
Energy Storage Systems – Challenges Safety, Cost Optimisation and Cooling

Highlights i.a.

Rainer Rump,

Director,
BMW Hybrid Technology Corp

Dr. Andreas Truckenbrodt,

CEO,
Automotive Fuel Cell Cooperation (AFCC)

Dr. Donald Hillebrand,

Director of Center for Transportation Research,
Argonne National Laboratory – U.S. Department
of Energy

Martin Sattler,

General Manager Electric Drives,
ZF Sachs

Jan-Olaf Willums,

CEO,
Think Global AS

Sidney Goodman,

Head of Electric Vehicle Supplier Relations and
Technical Alliances,
Better Place



Chairman

Prof. Dr.-Ing. Ferit Küçükay,

Managing Director of the Institute of Automotive Engineering, Technical University of Braunschweig

Organised by:

CTi

Car Training Institute

A division of IIR Deutschland GmbH

Cooperation partner:

VDA | Verband der
Automobilindustrie

GoingPublic
— Magazin

Automobil
KONSTRUKTION

Simultaneous Translation
English <-> German!

Alternative und Hybrid-Antriebe**Alternative and Hybrid Drive Trains**

Hybrid – Brennstoffzelle – Elektroantrieb

Wie sieht die Zukunft energieeffizienter Antriebe aus?

Das 1. Internationale CTI Forum Alternative und Hybrid-Antriebe wendet sich an Mitarbeiter aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Einkauf und Vertrieb der Antriebsstrang- und Komponentenentwicklung. Namhafte Fahrzeughersteller und -zulieferer werden die aktuellen Ergebnisse aus den Bereichen Hybrid-, Brennstoffzellen- und Elektroantrieb beleuchten. Diskutieren Sie mit den Experten die Zukunft und Potenziale der verschiedenen Konzepte und deren wesentlichen Komponenten.

Damit wird das letztjährige Spezialprogramm „Hybrid-Antriebe und Getriebe“ um die Themen Brennstoffzelle, Elektroantrieb und Energiespeichersysteme erweitert und in einem internationalen Kontext dargestellt und ermöglicht noch intensivere Diskussionen.

Hybrid – Fuel Cell – Electric Drive

What does the future of energy-efficient drives look like?

The 1st International CTI Forum Alternative and Hybrid Drive Trains addresses participants with experience in the fields of research, development, purchasing and sales of drive train and component development. Renowned vehicle manufacturers and suppliers will present current results in the fields of hybrid, fuel cell and electric drive. Use the opportunity to discuss the future and potentials of the different concepts and their basic components with experts from the industry.

The topics fuel cell, electric drive and energy storage systems are added to last year's special programme "Hybrid Drive Trains and Transmissions" and presented in an international context, which allows even more intense discussions.

Teilnehmerstimmen des CTI Forums Hybrid-Antriebe und Getriebe 2007

Testimonials of the CTI Forum hybrid drive trains and transmissions 2007

„Meeting so many VIP out of the industry.“

Hans-Wilhelm Wienholt, Product Line Manager Commercial Vehicle,
Voith Turbo GmbH & Co. KG

„Range of technologies presented is very good.“

Steve Nesbitt, Director Transmission,
SAIC Motor Technical Center, Ltd.

Teilnehmende Firmen des CTI Forums Hybrid-Antriebe und Getriebe 2007

Participating companies in the CTI Forum hybrid drive trains and transmissions 2007

- ABB AB
- AISIN AW.
- Albert Handtmann
- Allison Transmission
- Amphenol-Tuchel Electronics
- Audi
- AVL List
- AWEBA Werkzeugbau
- AWTC Europe
- Bertrandt Technikum
- Bosch Rexroth
- C. D. Wälzholz
- DAF Trucks
- Daimler
- Dana Corporation
- Deutz
- Porsche
- Drivetrain Innovations
- DuPont de Nemours Deutschland
- Eaton Truck Components
- Eindhoven University of Technology
- Electricfil Automotive
- FEV Motorentechnik
- Ford
- Georg Fischer Automotive
- Georg Fischer
- GETRAG Innovations Center
- Gevelot Extrusion
- GKN Driveline International
- HOERBIGER Antriebstechnik
- Honda R&D
- Honsel
- IAV
- Incovis
- Infineon
- Jungheinrich
- Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug
Forschungsgesellschaft
- KSM Castings
- Lubrizol
- MAGNA Powertrain
- MAN Nutzfahrzeuge
- MBTech Powertrain
- Mercedes-AMG
- Miba Sinter Austria
- Nissan Motor Manufacturing
- PFISTERER Kontaktsysteme
- Phoenix Contact
- Raybestos Industrie-Produkte
- Raybestos Reibtechnik
- REHAU
- Renk
- Ricardo Deutschland
- SAIC Motor Technical Centre
- Schaeffler
- Scherdel
- Siemens
- SKF Nova
- TU Braunschweig
- TU München
- ThyssenKrupp EGM
- Vogt electronic Components
- Voith Turbo
- Volkswagen
- Volvo Construction Equipment
- ZF Friedrichshafen
- ZF Getriebe

Alternative und Hybrid-Antriebe

Alternative and Hybrid Drive Trains

Check in und Ausgabe der Tagungsunterlagen

Einführung

Begrüßung durch Prof. Dr.-Ing. Ferit Küçükay, Geschäftsführender Leiter des Instituts für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Braunschweig, Deutschland

Hybridtechnologie – Aktuelle Erfahrungen und Zukunftstauglichkeit

Die Global Hybrid Cooperation vor Einführung ihrer Produkte – ein neuer Hybridstandard für vielfache Anforderungen

- Das Umfeld für die Kooperation
- Technische Bewertung der Two-Mode-Technologie
- Die ersten Produkte wurden eingeführt und belegen:
 - die Stärke des Two-Mode-Konzepts
 - differenzierendes Leistungsvermögen
- Technologietrends und Ausblick

Rainer Rump, Director, BMW Hybrid Technology Corp., USA

Forschungsplan zum Plug-In Hybrid des U.S. Department of Energy – Verwirklichung von Plug-In Hybriden

- Entwicklung von kritischen Technologien
- Schlüsselkriterien für den Erfolg
- Benchmarking, Erprobung und Entwicklung von Standards
- Ausblick und Status

Dr. Donald Hillebrand, Director of Center for Transportation Research, Argonne National Laboratory – U.S. Department of Energy, USA

Kaffeepause im Rahmen der Fachausstellung

Batterien und innovative Antriebe

Jörg Grotendorst, Executive Vice President, Business Unit Hybrid Electric Vehicle, Continental AG, Deutschland

Produktion von Hybridsystemen

Martin Sattler, Leiter Elektrische Antriebe, ZF Sachs, Deutschland

OBD für Hybrid Fahrzeuge – ein langer Weg vom Ottomotor zum Hybrid-Antrieb

- OBD System Architektur
- OBD Monitor
- Hybrid-Antrieb und OBD Anforderungen
- OBD Monitor und Fahrzyklen für HEV

Günther Alberter, Director Powertrain Engineering, Continental Engineering Services, Deutschland

Mittagspause

CO₂-Potenzial einer intelligenten Hybrid-Betriebsstrategie im Kundenbetrieb

- Fahrerassistenzsysteme zur Umfelderkennung
- Vorausschauende Betriebsstrategie
- Analyse und Ergebnisse der Kundensimulation

Markus Fugel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Braunschweig, Deutschland

8.15

Registration and hand-out of the proceedings

8.45

Introduction

Welcome address by Prof. Dr.-Ing. Ferit Küçükay, Managing Director of the Institute of Automotive Engineering, Technical University of Braunschweig, Germany

Hybrid Technology – Latest Experiences and Future Viability

9.00

The Global Hybrid Cooperation at launch delivering its products – a new hybrid standard for multiple requirements

- Cooperation environment
- Technical review of Two-Mode technology
- The first products have been launched and can prove:
 - strength of the Two-Mode concept
 - differentiating capabilities
- Technology trends and outlook

Rainer Rump, Director, BMW Hybrid Technology Corp., USA

9.35

The U.S. Department of Energy Plug-in Hybrid Research Plan – Making plug-in hybrids a reality

- Development of critical technologies
- Key criteria for success
- Benchmarking, testing and standards development
- Outlook and status

Dr. Donald Hillebrand, Director of Center for Transportation Research, Argonne National Laboratory – U.S. Department of Energy, USA

10.10

Coffee break within the exhibition

10.40

Batteries and innovative drive trains

Jörg Grotendorst, Executive Vice President, Business Unit Hybrid Electric Vehicle, Continental AG, Germany

11.15

Volume production of hybrid-systems

Martin Sattler, General Manager Electric Drives, ZF Sachs, Germany

11.50

OBD for Hybrid Vehicles – a challenging way to go from gasoline engines to hybrid drive

- OBD system architecture
- OBD Monitoring Unit
- Hybrid drive train and OBD requirements
- OBD monitoring unit and driving cycles for HEV

Günther Alberter, Director Powertrain Engineering, Continental Engineering Services, Germany

12.25

Lunch

13.35

CO₂-Potential by intelligent HEV-control strategy in customer use

- Advanced driver assistant systems for environment detection
- Predictive control strategy for parallel HEV
- Analysis and results of customer simulation

Markus Fugel, Scientific Assistant, Institute of Automotive Engineering, Technical University of Braunschweig, Germany

Alternative und Hybrid-Antriebe**Alternative and Hybrid Drive Trains****Hybrid-Antriebe für Nutzfahrzeuge und Off-Highway-Anwendungen****Elektrische Antriebe im Hybrid für den Nutzfahrzeugsektor**

- Verschiedene Antriebsstränge und ihre Anforderungen
- Entwicklungslinien in der Maschinenentwicklung für den Hybrid
- PSM mit vergrabenen Magneten und Transversalfussmaschinen
- Voith-Lösungen: TFM und DIWA-Hybrid

Dr. Andreas Lange, Head R&D Electric Devices, Voith Turbo GmbH & Co. KG, Deutschland

Alternative Systemlösungen für Radlader und andere Baumaschinen

- Aufbau und Einsatz von konventionellen Radladern
- Der Radlader als zwei gekoppelte Systeme mit komplexem Verhalten
- Möglichkeiten zur Hybridisierung von Radladern im Vergleich zu anderen Nutzfahrzeugen
- Der holistische Ansatz zur Systemoptimierung

Reno Filla, Research Engineer, Volvo Construction Equipment, Schweden

Kaffeepause im Rahmen der Fachausstellung

Chancen und Herausforderungen für Elektrofahrzeuge**Better Place – ein Mobilitätsanbieter für den Masseneinsatz von Elektrofahrzeugen**

Sidney Goodman, Head of Electric Vehicle Supplier Relations and Technical Alliances, Better Place, USA

Think – das erste homologisierte Elektro-Serienfahrzeug

- Die Bedeutung des Elektrofahrzeuges für die neue Mobilität in der Stadt
- Technische Entwicklungen und weitere Pläne

Jan-Olaf Willums, CEO, Think Global AS, Norwegen

Verbrauchersicht und -akzeptanz für alternative Antriebe**Die Kundeneinstellung zu fortschrittlichen Antrieben und alternativen Kraftstoffen**

- Bekanntheit und Betrachtung von fortschrittlichen Antrieben
- Betrachtung von alternativen Kraftstoffen
- Führende Unternehmen

Scott Miller, CEO, Motorresearch, Synovate, USA

Abschlussdiskussion

Abendveranstaltung

Das Car Training Institute lädt alle Teilnehmer, Referenten und Aussteller ein, die Gespräche und Kontakte des Tages zu vertiefen und den Abend in der „Alten Pumpe“ im Berliner Stadtteil **Tiergarten** zu verbringen. Das Ambiente des gemütlichen Restaurants in einem historischen Berliner Baudenkmal bietet Ihnen einen interessanten Anblick in die Geschichte eines Pumpwerkes aus dem 18. Jahrhundert.

Hybrid Drives for Commercial Vehicles and Off-Highway Applications**Electric drives for hybrid drive trains in Industrial vehicles**

- Drive train layouts and their requirements
- Development trends in electric machines for hybrids
- PSM of buried magnet design and Transverse Flux Machines
- Voith solutions: TFM and DIWA-Hybrid

Dr. Andreas Lange, Head R&D Electric Devices, Voith Turbo GmbH & Co. KG, Germany

Alternative system solutions for wheel loaders and other construction equipment

- Design and application of conventional wheel loaders
- The wheel loader as two coupled systems with complex behaviour
- Hybridization possibilities for wheel loaders compared to other commercial vehicles
- The holistic approach to system optimization

Reno Filla, Research Engineer, Volvo Construction Equipment, Sweden

Coffee break within the exhibition

Chances and Challenges for Electric Vehicles**Better Place – a mobility operator enabling EV mass adoption**

Sidney Goodman, Head of Electric Vehicle Supplier Relations and Technical Alliances, Better Place, USA

Think – the first homologised electric production vehicle

- The importance of the electric vehicle for new mobility in the city
- Technical developments and further plans

Jan-Olaf Willums, CEO, Think Global AS, Norway

Consumers' View and Acceptance of Alternative Drives**Consumer attitudes toward advanced propulsion and alternative fuels**

- Familiarity and consideration of advanced propulsions
- Consideration of alternative fuels
- Companies leading the way

Scott Miller, CEO, Motorresearch, Synovate, USA

Final discussion

Evening Event

The Car Training Institute invites all participants, speakers and exhibitors to continue the discussion and intensify the contacts of the day and to spend the evening in the restaurant „Alte Pumpe“ in Berlins district **Tiergarten**. This historical building from the 18th century with its pleasant atmosphere is the ideal place to spend the evening.

Alternative und Hybrid-Antriebe

Alternative and Hybrid Drive Trains

Hybridtechnologie – Aktuelle Erfahrungen und Zukunftstauglichkeit

Plug-In Hybridtechnologie – Hype, Hoffnung oder Wirklichkeit?

- Motivation für Plug-In-Hybride
- Definition eines Plug-In-Hybridfahrzeugs
- Kraftstoffeinsparungen und Kostenvorteile
- Maßnahmen von Daimler

Dr. Christian H. Mohrdieck, Director Fuel Cell & Battery Drive Development, Group Research & Advanced Engineering, Daimler AG, Deutschland

Brennstoffzellentechnologie – Wie wird sie zukunftsfähig?

Brennstoffzelle und Batterie – Schlüsselemente für Zero Emission Vehicles

- Roadmap zum Zero Emission Vehicle
- Wo steht die Brennstoffzellen-Technologie und was fehlt zur Marktreife?
- Batterie – endlich der Durchbruch?
- Brennstoffzelle oder Batterie – Wettbewerb oder Ergänzung?
- Kooperationen und Markendifferenzierung – gemeinsame Probleme gemeinsam lösen!
- Das Ende von konventionellen Antrieben und Getrieben?

Dr. Andreas Truckenbrodt, CEO, Automotive Fuel Cell Cooperation (AFCC), Kanada

Honda's Brennstoffzellenfahrzeug FCX Clarity, das weltweit erste Brennstoffzellenfahrzeug in Serie

- Die Brennstoffzelle und ihre Entwicklungshistorie bei Honda
- Der Honda V-Flow Brennstoffzellenstapel
- Vom FCX Concept zum FCX Clarity
- Produktionsstart und erste Auslieferung an Privatkunden

Thomas Brachmann, Senior Engineer, Honda R&D Europe (Deutschland) GmbH, Deutschland

Kaffeepause im Rahmen der Fachausstellung

Mehr als ein Jahr Erfahrung mit dem BMW Hydrogen 7 in Kundenhand

- Basierend auf dem aktuellen Serienmodell der 7er-Serie hat BMW mit dem Hydrogen 7, als erster Hersteller weltweit, ein bivalentes Wasserstofffahrzeug mit Verbrennungsmotor in der Premiumklasse nach Serienmaßstäben entwickelt
- Zusammenfassung der Fahrzeugentwicklung und Fahrzeugeigenschaften
- Darstellung der gesamthaften Maßnahmen zum Betrieb einer Kleinflotte mit Wasserstoffantrieb in Kundenhand
- Erfahrungen und Erkenntnisse aus mehr als einem Jahr

Franz Amaseder, Leiter Serienbetreuung und Lifecycle-Management Hydrogen 7, BMW Group, Deutschland

Herausforderung Energieverfügbarkeit im Fahrzeug – Perspektiven kryogener Wasserstoffspeicher

- Automotive Energiespeicher für die post-fossile Mobilität
- Potenziale und Grenzen kryogener Wasserstoff-Fahrzeugspeicher
- Anwendungsbereich kryogener Wasserstoff-Fahrzeugspeicher
- Betankung und Infrastruktur

Tobias Brunner, Konzeptentwicklung Kraftstoffversorgungsanlage Wasserstoff, BMW Group, Deutschland

Wasserstoffinfrastruktur für den Mobilitätssektor – Status Quo und Perspektiven

- Betankungstechnologien
- Aktuelle Demonstrationsprojekte

Dr. Andreas Opfermann, Head of Innovation Management, Linde Gas and Engineering, Deutschland

Mittagspause

Hybrid Technology – Latest Experiences and Future Viability

Plug-in hybrid technology – hype, hope or reality?

- Motivation for plug-in-hybrids
- Definition of a plug-in-hybrid electric vehicle
- Fuel economy and cost benefits
- Daimler's activities

Dr. Christian H. Mohrdieck, Director Fuel Cell & Battery Drive Development, Group Research & Advanced Engineering, Daimler AG, Germany

Fuel Cell Technology – How will it become Future-proof?

Fuel cells and batteries – key enablers for zero emission vehicles

- Roadmap to zero emission vehicles
- What's the status of fuel cell technology and what's missing to make it a mainstream propulsion technology?
- Batteries – do we see the breakthrough?
- Fuel cells or batteries – competition or complement?
- Cooperations and brand differentiation – joint solve joint problems!
- The end of conventional power trains and transmissions?

Dr. Andreas Truckenbrodt, CEO, Automotive Fuel Cell Cooperation (AFCC), Kanada

The Honda fuel cell car FCX Clarity, the world's first series production fuel cell car

- Fuel cell history at Honda
- The Honda V-Flow fuel cell stack
- From FCX concept to FCX clarity
- Line off and first delivery to private customers

Thomas Brachmann, Senior Engineer, Honda R&D Europe (Deutschland) GmbH, Germany

Coffee break within the exhibition

More than one year of experience with the Hydrogen 7 in customer hands

- Based on the current 7-Series-model, BMW has developed the world's first bi-fueled hydrogen powered luxury sedan with an internal combustion engine according a standard serial development process
- Summary development process and technology
- Operation related processes for the handling of a small fleet of hydrogen vehicles in customer hands
- Experience and cognitions of more than one year

Franz Amaseder, Manager Lifecycle-Management Hydrogen 7, BMW Group, Germany

Go Cryogenic – prospects of cryogenic hydrogen vehicle storage

- The challenge of vehicle energy storage in carbon-free mobility
- Prospects and challenges of advanced cryogenic hydrogen storage systems
- Hydrogen storage portfolio and best-fit application
- Infrastructure impact of cryogenic hydrogen storage

Tobias Brunner, Concept Development Hydrogen Storage, BMW Group, Germany

Hydrogen infrastructure for the mobility sector – status quo and perspectives

- Fuelling technologies
- Current demo projects

Dr. Andreas Opfermann, Head of Innovation Management, Linde Gas and Engineering, Germany

Lunch

Alternative und Hybrid-Antriebe

Alternative and Hybrid Drive Trains

Energiespeichersysteme – Herausforderungen, Sicherheit, Kostenoptimierung und Kühlung

Ultracaps in zukünftigen Antriebssystemen

- Neuartige Speichertechnologie
- Effiziente Speicherung und Bereitstellung von Energie
- Intelligente Auslegung für tatsächlichen Leistungsbedarf
- Service-frei

Jürgen Auer, Director Automotive,
Michael Liedtke, VP Sales & Marketing,
Maxwell Technologies Inc, USA

13.40

Sicherheit als begleitende Philosophie beim Batterie-Design

- Zellenauswahl und Fehlerwege
- Durchführungs- und Sicherheits-Bewertungsmethoden
- Von der Zellebene zur Systemebene
- Ein Beispiel: Kurzschlüsse

DI Dr. Fiorentino Valerio Conte, Researcher, arsenal research,
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H., Österreich

14.15

Kaffeepause im Rahmen der Fachausstellung

14.50

Fortschritte in der Lithium-Ionen Technologie für Hybridfahrzeuganwendungen

- Vorteile des Lithium-Ionen Systems
- Anwendungen und Batteriedesignlösungen
- Batteriesystemintegration

Dr. Jörg Kümpers, Director Validation & Testing, Johnson Controls Battery Group
Europe, Deutschland

15.20

Kostenoptimiertes Batteriemangement für Lithium-Ionen-Akkupacks mit aktivem Ladungsausgleich

- Überwachung von Spannungen, Strom und Temperatur
- Ermittlung des Ladezustandes
- Verlustarmer, aktiver Ladungsausgleich zwischen den Zellen
- Robuster Hauptschalter für große Lasten

Werner Rößler, System Engineer Automotive, Infineon Technologies AG, Deutschland

Aktualisierter Inhalt!

15.55

Kühlung von Li-Ion Batterien in Hybrid- und Elektrofahrzeugen

- Innere Architektur der Batterie
- Einbindung in die Kühlarchitektur des Fahrzeugs
- Systeme für mild, full Hybride und E-Fahrzeuge

Dr. Thomas Heckenberger, Leiter Technologiecenter,
Behr GmbH & Co. KG, Deutschland

16.30

Abschlussdiskussion, Ende des Forums

17.05

Energy Storage Systems – Challenges, Safety, Cost Optimisation and Cooling

Ultracapacitors in coming drive-trains

- Advanced energy storage technology
- Efficient capture and delivery of energy
- Intelligent sizing only for power peaks
- Maintenance free for the entire life of a vehicle

Jürgen Auer, Director Automotive,
Michael Liedtke, VP Sales & Marketing,
Maxwell Technologies Inc, USA

Safety as accompanying philosophy in the battery design

- Cell selection and failure pathways
- Performance and safety assessment methods
- Issue of upscaling from cell to system level
- An example: Short circuits

DI Dr. Fiorentino Valerio Conte, Researcher, arsenal research,
Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H., Austria

Coffee break within the exhibition

Advances in lithium and battery technology for hybrid electric vehicles

- Advantages of lithium ionic technology
- Applications and battery design approaches
- Battery system integration

Dr. Jörg Kümpers, Director Validation & Testing, Johnson Controls Battery Group
Europe, Germany

Cost optimised battery management for lithium-ion stacks with active charge balancing

- Supervision of voltages, current and temperatures
- State of charge calculation
- Active charge exchange between cells with low power losses
- Robust main switch for heavy loads

Werner Rößler, System Engineer Automotive, Infineon Technologies AG, Germany

Updated content!

Cooling of Li-Ion batteries in hybrid- and electric-vehicles

- Inner architecture of the battery
- Integration into the cooling architecture of the vehicle
- Systems for mild and full hybrids and electric vehicles

Dr. Thomas Heckenberger, Head of Technology and Methods Center,
Behr GmbH & Co. KG, Germany

Final discussion, End of the forum

Ihre Ansprechpartner bei CTI

Your CTI Contacts



Inhalt und Konzept/Content and Concept
Michael Follmann
E-Mail: michael.follmann@car-training-institute.com



Organisation
Kristin Krause
+49 (0)69/244 327-3979
E-Mail: kristin.krause@car-training-institute.com



Marketing und Kooperationen/Marketing and Cooperations
Franziska Thiele
E-Mail: franziska.thiele@car-training-institute.com



Ausstellung und Sponsoring/Exhibition and Sponsoring
Mareike Busche
+49 (0)69/244 327-3706
mareike.busche@car-training-institute.com

Bomatec Automotive AG • Hofstr. 1 • CH-8181 Höri • www.bomatec.ch

Permanent magnets of all magnet materials as Alnico-, Ferrite-, Rare-Earth Magnets, bonded, injection-molded and compressed Ferrite and Rare-Earth Magnets, Magnetassemblies, customer-designed Solutions. Engineering Support for Magnetic Circuits and Motor-Design. Magnet Laboratory. Sensors (speed/angle): Resolver, incremental- and absolute Encoders, SIN/COS Encoders

Motors: AC- and DC-Servomotors, Voice-Coil Motors (linear and rotative)

Contact: Markus Bolliger, Phone: +41 (0)44/872 10- 02, Fax: +41 (0)44/872 10- 01, E-Mail: markus.bolliger@bomatec.ch



Isabellenhütte Heusler GmbH & Co. KG • Postfach/PO Box: 1453 • D-35664 DILLENBURG • www.isabellenhuette.de

Isabellenhütte is a company rich in tradition. First recorded in 1482, the company has been owned by the Heusler family since 1827. Today it ranks among the world's leading manufacturers of alloys for thermocouple, resistance alloys as well as low-impedance precision and power resistors, and is already setting standards in the new sector of precision measurement (ISAscale®).

Contact: Phone: +49 (0) 2771/934-0, Fax: +49 (0) 2771/230 30, E-Mail: marketing@isabellenhuette.de



Schaeffler KG • Industriestr. 1-3 • D-91074 Herzogenaurach • www.schaeffler.com

The Schaeffler Group with its brands INA, LuK and FAG is a renowned supplier to the international automotive industry and leading manufacturer of rolling bearings. The company (66,000 employees, sales 8.9 billion euros (2007)) has almost unrivalled expertise for the entire drive train – from engine, to transmission via chassis systems.

Contact: Phone: +49 (0)9132/82-0, Fax: +49 (0)9132/82-4950, E-Mail: info.de@schaeffler.com



Walter Söhner GmbH & Co. KG • Daimlerstr. 13 • 74193 Schwaigern • www.soenhnergroupp.com

Söhnergroupp specialises in highly complex integrated metal-plastic overmouldings and subassemblies. From our locations in Germany, Great Britain, the USA, Switzerland and China we offer a full range and service from development and design input to material selection through to prototyping and mass production tooling as well as serial production.

Contact: Mr. Kurt Schäfer, Head of Strategic Sales, Phone: +49 (0)7138/22-128, Fax: +49 (0)7138/22-166, E-Mail: kurt.schaefer@de.soenhnergroupp.com



Kooperationspartner Cooperation Partner

Der VDA

Nachhaltige und moderne Mobilität gehört zu den Hauptzielen des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), unter dessen Dach über 600 Hersteller und Zulieferer organisiert sind. Das zentrale Engagement des VDA, der im Übrigen die weltweit wichtigste Mobilitätsmesse, die Internationale Automobil-Ausstellung (IAA) durchführt, gilt den Interessen der gesamten deutschen Automobilindustrie auf nationaler und internationaler Ebene. In allen Bereichen der Kraftverkehrswirtschaft wie Wirtschafts- und Verkehrspolitik, technische Gesetzgebung, Qualitätssicherung und Steuern wird der Verband im Interesse seiner Mitglieder tätig. Dabei hat das Thema Umwelt und Klimaschutz besonderes Gewicht.

The VDA

Sustainable and modern mobility are the main objectives of the VDA. In the interest of all its members, the VDA is active in all areas of the motor traffic industry like economic and transport policy, technical legislation, quality assurance and taxation. In addition, the environment and climate protection are of particular importance. The VDA is also the organizer of international motor shows for passenger cars and commercial vehicles, which always draw the great interest of the experts and public alike.



AutomobilKONSTRUKTION

AutomobilKONSTRUKTION bietet Fachwissen für Entwicklungsingenieure in der Automobilindustrie einschließlich ihrer Zulieferer. Theoretische Problemlösungen, praktische Anwendungen sowie zahlreiche Produktinnovationen sollen informieren und inspirieren und so die Innovationsträger bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen. Nicht die Ausführung bis ins kleinste Detail, sondern eine vielseitige, alle Themen umfassende Berichterstattung steht dabei im Fokus, damit die Leser ihre knappe Zeit effektiv nutzen können. Die einzelnen Rubriken sind: Aus der Forschung, CAD+Simulation, Antrieb, Antriebsstrang, Fahrwerk, Elektronik+Software, Karosserie+Interieur sowie Testen+Prüfen. Unter: www.kem.de/ak können Sie ihr persönliches Probeheft anfordern.



1st International CTI Forum Alternative und Hybrid Antriebe Alternative and Hybrid Drive Trains

Damit wir Ihre Anmeldung zügig bearbeiten können, nutzen Sie bitte dieses Anmeldeformular.
Please use this form so we can process your registration quickly.

22 Fachvorträge internationaler Experten u.a. von 22 presentations from international experts i.a. from

- Continental • Daimler • Honda R&D Europe • TU Braunschweig
- Infineon Technologies • Johnson Controls Battery Group Europe
- Linde Gas and Engineering • Maxwell Technologies • Behr
- Synovate • Voith Turbo • Volvo Construction Equipment

Mailcode:

Internet PDF

Stimmt Ihre Adresse?/Is your address correct?

Wenn nicht, nehmen Sie bitte direkt mit unserer Abteilung "Direktmarketing-Service" Kontakt auf:
If not, please contact our service division:

Phone: +49 (0) 69/244 327-3333, Fax: +49 (0) 69/244 327-4040

E-Mail: adresse@car-training-institute.com

Fax

+49 (0) 69/244 327-4040

E-Mail

registration@
car-training-institute.com

Internet

www.alternative-
drivetrains.com

Post

Postfach 11 12 34
40512 Düsseldorf

Phone

+49 (0) 69/244 327-3979
Kristin Krause

Ja, ich nehme wie folgt teil:
Yes, I want to register for:

- 1st International CTI Forum Alternative and Hybride Drive Trains 4 – 5 December 2008
- Ich kann nicht teilnehmen, bestelle aber die Tagungsunterlagen inklusive CD-ROM zum Preis von € 495,-. I cannot take part in this event but I would like to order the forum documents including CD-ROM at the price of € 495.00.
- Ja, ich nehme die Simultanübersetzung in Anspruch Yes, I will make use of the simultaneous translation (*Angebot der Simultanübersetzung Englisch/Deutsch – Deutsch/Englisch nur bei ausreichender Nachfrage *Offer of simultaneous translation English/German – German/English only with sufficient demand.)
- Ich melde mich zum gemeinsamen Abendprogramm am ersten Abend des Forums an (04.12.2008) I will participate in the evening event (04 December 2008)
- Hiermit melde ich eine Begleitperson für das Abendprogramm an (€ 50,- inkl. MwSt) Herewith I register an accompanying person for the evening event (€ 50.- incl. VAT)
- Ja, ich bin an einer Ausstellungs- bzw. Sponsoringmöglichkeit interessiert: www.ihr-marketingauftritt.de. Yes, I'm interested in an exhibition and sponsoring option.

Datum
Date

Preis gültig bis 15.10.2008
Price until October 15, 2008

Preis gültig ab 16.10.2008
Price from October 16, 2008

Code

P20E1570M012

Teilnahmegebühr Participation Fee

Die Preise (zzgl. gesetzl. MwSt.) verstehen sich pro Person und beinhalten Tagungsunterlagen, Mittagessen und Erfrischungen. Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung die Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Der Rechnungsbetrag ist fällig – ohne Abzug rein netto – mit Erhalt der Rechnung, spätestens jedoch 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn.

Prices are to be understood as being per person and include documentation, luncheon and refreshments (All prices exclude VAT). When we have received your registration, you will be sent an acknowledgment of registration and an invoice. The amount invoiced will be due – without any deductions and completely net – upon your receiving the invoice, and no later than 14 days prior to the commencement of the event.

Termin und Ort Date and Venue

Forum: Donnerstag, 4. Dezember 2008 / Thursday, 4 December 2008 8.15 – 18.00, Evening Event
Freitag, 5. Dezember 2008 / Friday, 5 December 2008 8.30 – 17.15

Maritim Hotel Berlin, Stauffenbergstraße 26, D-10785 Berlin, Phone: +49 (0)30/2065-0, Fax: +49 (0)30/2065-1000
E-Mail: info.ber@maritim.de, Internet: www.maritim.de, Reservierung – Reservation: Phone: +49 (0)30/203344-10

Für unsere Teilnehmer steht in dem Veranstaltungshotel ein begrenztes Zimmerkontingent zu besonderen Konditionen zur Verfügung. Setzen Sie sich bitte rechtzeitig direkt mit dem Hotel in Verbindung.
The hotel hosting the event will have a limited quota of rooms available on special terms. Please get in touch with the hotel directly well in advance.

Stornierung/Umbuchung Cancellation/Re-Booking

Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungstermin erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 Tagen bis 14 Tage vor Veranstaltungstermin erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50% der Teilnahmegebühr. Bei späteren Absagen wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Eine Umbuchung (Benennung Ersatzteilnehmer/andere IIR-Veranstaltung) ist zu jedem Zeitpunkt möglich. In diesem Fall wird eine Gebühr in Höhe von € 50,- (zzgl. MwSt.) fällig. Diese Gebühren entfallen, wenn die Umbuchung aus Gründen erfolgt, die die IIR Deutschland GmbH zu vertreten hat.

If the registration is cancelled no later than 30 days before the date of the event, we will charge no cancellation fee. In the event of cancellation during a period of 30 to 14 days prior to the date of the event, we will charge a processing fee amounting to 50% of the participation fee. If attendance is cancelled at a later date, the whole of the participation fee will be charged unless proof is furnished, in the individual case, to show that the amount of the loss or expense incurred differs from this. Cancellations have to be made in writing. Changes in the booking arrangements (nomination of substitute participants/a different IIR event) can be made at any time. In this case, a fee of € 50.- (ex VAT) will be due. These fees will not apply if the change in the booking arrangements has occurred for reasons for which IIR Deutschland GmbH is responsible.

Datenschutz Data Protection

(weitere Infos unter www.iir.de/datenschutz.html)

Ihre Daten werden für die interne Weiterverarbeitung und eigene Werbezwecke von uns unter strikter Einhaltung des BDSG gespeichert. Ggf. geben wir Adressen an Unternehmen weiter, deren Angebot für Sie hinsichtlich Inhalt, Qualität und Service interessant sein könnte. Wenn Sie die Speicherung oder Weitergabe Ihrer Daten bzw. unsere Werbung an Ihre Adresse nicht wünschen, bitte Nachricht an IIR Deutschland GmbH, Pf 11 12 34, 40512 Düsseldorf, Tel. +49 (0)69/244 327-3333, E-Mail datenschutz@iir.de und Ihre Daten werden gesperrt.

Your data will be stored by us for our own promotional purposes subject to strict compliance with the BDSG (Federal Data Protection Act). Under certain circumstances, we do pass addresses on to companies whose range of products might be of interest to you with regard to content, quality, or service. If you do not wish your data to be stored or passed on or advertising messages to be sent to your address, kindly notify IIR Deutschland GmbH, Pf 11 12 34, 40512 Düsseldorf, phone +49 (0)69/244 327-3333, email datenschutz@iir.de, and your data will be blocked.

Änderungen vorbehalten Subject to alteration

Ihre hausinterne Bestellnummer / Your CTI order number

Vorname / First Name

Name (1. Teilnehmer) / Last Name (1st Attend)

Position / Jobtitle

Abteilung / Hauspostcode / Division

Vorname / First Name

Name (2. Teilnehmer) / Last Name (2nd Attend)

Position / Jobtitle

Abteilung / Hauspostcode / Division

Vorgesetzter / Approving Manager

Firma / Company

Branche / Industry

Postfach / P.O.-Box

PLZ / Ort / Postal Code / City

Telefon / Phone

Telefax / Fax

E-Mail / E-Mail

X

Verbindl. Unterschrift / Signature

Datum / Date

Please charge my credit card: Visa Master Card

Karten Nummer / Card Number

Gültigkeitsdauer / Valid Date

Name Karteninhaber / Cardholder's name

Karten Verifizierungs Code / CVV - Card Verification Code

Unterschrift / Signature

Kartenrechnungsadresse (falls abweichend von Firmenadresse) / Card billing address (if different from Company address)

Bitte ausfüllen, falls die Rechnungsanschrift von der Kundenanschrift abweicht:
Please fill in if your billing address is different to the customer address:

Rechnungsstelle / Abteilung / Division

Ansprechpartner / Telefon / First Name / Last Name / Phone

Postfach / P.O.-Box

PLZ / Ort / Postal Code / City

CTI – ein Geschäftsbereich der IIR Deutschland GmbH/CTI Car Training Institute is a division of IIR Deutschland GmbH