

3. VDI-Fachkonferenz

Ladeinfrastruktur und -technologie für Fahrzeuge mit elektrifiziertem Antrieb

11. und 12. Dezember 2013 in Karlsruhe

TOP-THEMEN DER KONFERENZ >>>

- Interoperabilität: Sichere Infrastruktur, Kommunikation und Ladevorgang
- Laden im Verbund: Lastmanagement und gesteuertes Laden in Gebäuden
- DC-Laden: Standards, Infrastruktur, Auslegung der Energiespeicher und Fahrzeugelektronik
- Netzstabilität, fehlerhaftes Laden: Abstimmung von Ladegerät, Hochvoltsicherung und Lademanagement im Fahrzeug
- Businesscases: wirtschaftliches Betreiben der Ladeinfrastruktur

LEITER DER KONFERENZ >>>

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Herzog
Technische Universität München

TREFFEN SIE EXPERTEN VON >>>

Berner FH • BMW • Bosch • BRUSA • CEA • Drees & Sommer •
ecp electric car power • EnBW • Fraunhofer ISE • IAV • KIT •
opi2020 • P3 Ingenieurgesellschaft • Phoenix Contact •
QUALCOMM • RWE • SEW Eurodrive • vancom

1. Konferenztag

MITTWOCH

11. DEZEMBER 2013

Konferenzleiter: Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Herzog, Fachgebiet Energiewandlungstechnik, Technische Universität München

08:00 Begrüßungskaffee, Registrierung

09:00 Begrüßung und Eröffnung der Konferenz durch den fachlichen Leiter und das VDI Wissensforum

Rahmenbedingungen zum Aufbau und zur Nutzung von Ladeinfrastruktur

09:15 Wunsch und Wirklichkeit Infrastruktur für Elektrofahrzeuge

- Was wünschen sich die Verbraucher, die Fahrzeughersteller, die Infrastrukturbetreiber?
- Welchen Einfluss MUSS/SOLL die Politik darauf haben?

Dipl.-Ing. Eduard Stolz, CEO, opi2020, Schwerzenbach, Schweiz

10:00 Der Markt (teil-)elektrifizierter Fahrzeuge und die Herausforderung Ladeinfrastruktur

- Marktüberblick (teil-)elektrisch betriebener Fahrzeuge
- Darstellung der verschiedenen Ladevarianten
- Praktische Erfahrungen mit bestehender Ladeinfrastruktur
- Herausforderung Interoperabilität

Michael Scholz, Unternehmensberatung Kompetenzfeld Elektromobilität, Markus Hackmann, Erol Gürocak, P3 Ingenieurgesellschaft GmbH, Stuttgart

10:45 Kaffeepause

11:15 4 Jahre Betrieb intelligente Ladeinfrastruktur

- e-Mobility und Infrastruktur – was wird benötigt?
- Netzfremdlichkeit – wie geht das?
- Betrieb und Monitoring der Infrastruktur

Dr. Armin J. Gaul, Leiter Versorgungskonzepte und Werkzeuge, RWE Deutschland AG, Essen, Gerald Vogel, RWE Effizienz GmbH, Dortmund

Laden im öffentlichen und halböffentlichen Raum

12:00 Wirtschaftlicher Betrieb öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur

- E-Mobilität als Teil der neuen, smarten Energiewelt
- E-Mobilität als vernetztes Ökosystem der Zukunft
- Herausforderungen für Energieversorger und Geschäftsmodelle

Dipl.-Kfm. (FH) Stephan Wunnerlich, Senior Manager Innovation & Energiedienstleistungen, EnBW Energie Baden-Württemberg, Karlsruhe

12:45 gemeinsames Mittagessen

14:00 Ladesysteme für Elektrofahrzeuge mit kompletter Backend-Verwaltung

- Elektromobilität als Konsequenz
- Ladesysteme als Voraussetzung
- Bausteine des Ladesystems
- Bausteine, Finanzierung und Erweiterungsnotwendigkeiten eines Ladesystems

Dipl.-Volksw. Joachim H. Roewe, Geschäftsführer, ecp electric car power Ladestationen GmbH & Co. KG, Hamburg

Lastmanagement und gesteuertes Laden in Gebäuden

14:45 Integration von Ladeinfrastruktur in Industriebauten

- Überlegungen zu Umfang und Platzierung von Ladeplätzen
- Abschätzung von Leistung und Energie
- Einbindung der Ladeinfrastruktur in die Gebäudetechnik und in das Lastmanagement

Ralf Wagner, Projektpartner, Energiedesign/Energiemanagement, Drees & Sommer Advanced Building Technologies GmbH, Stuttgart

15:30 Kaffeepause

16:00 Integrationspotenziale eines rückspeisefähigen Elektroautos in das Energienetz, basierend auf der Norm ISO/IEC 15118: Reale Evaluationen in einer Smart Home Umgebung

- Status quo und weitere Zeitplanung der ISO/IEC 15118 Standardisierung
- Das Energy Smart Home Lab am KIT
- Wie können Stromvertrieb und Netzbetreiber Einfluss auf das Ladeverhalten eines E-Autos nehmen?
- Wie kann das E-Auto schon 2014 optimal als mobiler Energiespeicher eingesetzt werden?
- Kann das E-Auto auch zur Blindleistungskompensation und Netzstabilisierung verwendet werden?

Dipl.-Inform. Marc Mültin, Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand, KIT, Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB), LS für Effiziente Algorithmen, Karlsruhe

Zukunftsvision bidirektionales Laden

16:45 Bidirektionale Ladetechnologie für die induktive Ladung von Elektrofahrzeugen

- Herausforderungen durch das bidirektionale Laden
- Systemdienstleistungen durch die bidirektionale Anbindung vom Elektrofahrzeug an das Stromnetz
- Induktive Ladetechnologie am Beispiel des Projektes »Gemeinschaftlich-e-Mobilität« (GeMo)

Dipl.-Ing. Stefan Reichert, Teamleiter Netzintegration und Elektromobilität, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Technische Herausforderungen beim konduktiven Laden

17:30 Konduktive Ladeverhalten: Combined Charging System CCS und CHAdeMO

- Konduktive Ladeverfahren im Überblick
- Entwicklungsstufen des Combined Charging Systems
- Das konduktive Laden im Spannungsfeld von Combined Charging System und CHAdeMO
- Internationale Aspekte und Interoperabilität

Dipl.-Ing. (FH) MBA Jens Eickelmann, Business Development E-Mobility, Phoenix Contact Deutschland GmbH, Bielefeld

18:15 Zusammenfassung der Tagesergebnisse und Ende des ersten Konferenztages

19:00 Get-together

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre mit Kollegen und Referenten, um bestehende Kontakte zu vertiefen, neue Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen persönlich auszutauschen.

2. Konferenztag

DONNERSTAG

12. DEZEMBER 2013

08:30 DC-Ladung und Combined Charging System (CCS) – Technischer Status und Standards

- Möglichkeiten der DC-Ladung
- Wesentliche Merkmale und Vorteile des CCS
- Normungsstand und Markteinführung
- CCS vs. CHAdeMO - Ein Vergleich
- Multistandard - Ein Weg für die Zukunft?

Michael Zeyen, Geschäftsleitung, vancom GmbH & Co. KG, Landau

09:15 Infrastruktur und BMW-Ansatz zum Combined Charging System

- Ladeinfrastruktur für CCS: Umsetzung und Geschäftsmodelle
- CCS bei BMW

Dipl.-Ing. Robert Weber, Connected eMobility, Dr. Georg Schmitt, beide BMW Group, München

10:00 Kaffeepause

10:30 UFCEV - Ultra-Fast Charging of Electric Vehicles - Hochleistungs-DC-Ladung: Anforderungen an Ladestation und Fahrzeug

- Anforderungen an die Batterie eines Fahrzeugs für Hochleistungs-DC-Ladung und Auslegung eines Hochleistungs-DC-Ladegerätes
- Auslegen einer Pufferbatterie im Ladegerät für die Netzanbindung mit kleiner Leistung und Messresultate für typischen Lade-Entladezyklus
- Die UFCEV Ladestation mit integrierter Batterie: Aufbau und Funktionsweise

Prof. Dr. Andrea Vezzini, Professor für Industrielektronik, Institut für Energie- und Mobilitätsforschung, Berner Fachhochschule, Merzlingen, Schweiz, Prof. Alfred Rufer, EPF Lausanne, Lausanne, Schweiz

Wirkungsgradoptimiertes und sicheres induktives Laden

11:15 Internationale Standardisierung, Meilensteine zu einer interoperablen berührungslosen Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität

- Die Technologie der berührungslosen Energieübertragung
- Aktueller Stand proprietärer Systeme in der Elektromobilität
- Generierung eines internationalen Standards, Frequenzen, Topologie
- Von der berührungslosen Heimladestation zur öffentlichen Infrastruktur

Dr. Jochen Mahlein, Gruppenleiter Forschung Mechatronik, Dipl.-Ing. Josef Schmidt, SEW Eurodrive GmbH & Co. KG, Bruchsal

12:00 Induktives Laden - Vergleich und Bewertung verschiedener Übertragungsfrequenzen unter Berücksichtigung technischer und regulatorischer Aspekte

- Überblick zu den verschiedenen Ansätzen von Übertragungsfrequenzen
- Einfluss der Frequenz
 - » hinsichtlich der Effizienz des Magnetsystems, thermische FEM-Analyse
 - » elektromagnetischer Felder auf Lebewesen (EMF)
 - » zum Erreichen der Normkonformität zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
 - » bei der Koexistenz bestehender automotive und nicht-automotive Anwendungen

Dr.-Ing. Daniel Kürschner, HALO Engineering, QUALCOMM CDMA Technologies GmbH, München

12:45 gemeinsames Mittagessen

Technische Anpassung des Fahrzeugs an die Ladebedingungen

14:00 Storage systems innovations at CEA

- Materials and nano characterisations
- Advanced architecture
- Demonstrations
- Vehicle to grid

Dr. Florence Lambert, CEO, CEA-LITEN, Grenoble, Frankreich

14:45 Lademanagement für E-Fahrzeuge in Wechselwirkung zur Ladeinfrastruktur

- Lademanagement im BEV bzw. PHEV
- Auswirkungen auf Netzstabilität und -qualität
- Interoperabilität zwischen E-Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur
- Auswirkungen der Marktdurchdringung von E-Fahrzeugen auf die Ladeinfrastruktur
- Anforderungen beim induktiven Laden

Dr.-Ing. Torsten Steinmetz, Abteilungsleiter Energiemanagement, Manuel Correia Marques, IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr, Gifhorn

15:30 Kaffeepause

15:45 Auslegungskriterien für ein sicheres und interoperables Ladegerät

- Topologien Ladetechnik
- Galvanische Trennung Pro/Contra
- Fehlerstromschutzschalter
- Beispiel einer sicheren Auslegung eines Ladegerätes
- THD / Cos(phi) => Skalierung der Elektromobilität

Lukas Böhler Msc. FHO Eng., System-Architekt Ladetechnik, BRUSA Elektronik AG, Sennwald, Schweiz

16:30 Anforderungen an Hochvolt-Sicherheit bei Elektromobilität

- HV-Sicherheit – worum geht es?
- Mögliche Gefahren in einem E-Fahrzeug
- Normen & Standards für E-Mobilität
- Schutzmaßnahmen und Sicherheitseigenschaften

Dipl.-Ing. Stephan Gase, HV Safety Electric Vehicle and Hybrid Technology, Robert Bosch GmbH Gasoline Systems, Stuttgart

17:15 Uhr Zusammenfassung der Tagesergebnisse, Abschlussdiskussion und Ende der Konferenz

FACHLICH UNTERSTÜTZENDES EXPERTENGREMIUM:

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Herzog, Technische Universität München,
Dr. Ing. Daniel Kürschner, QUALCOMM
Josef Schmidt, SEW Eurodrive
Eduard Stolz, opi2020

FACHAUSSTELLUNG & SPONSORING

Sie haben Interesse an der Fachausstellung oder an einem Sponsoring-Engagement?

Kontaktieren Sie
ANTONIA SCHLEMMER
Projektreferentin
Tel.: +49 211 6214-592
E-Mail: schlemmer@vdi.de

LADEINFRASTRUKTUR UND -TECHNOLOGIE FÜR FAHRZEUGE MIT ELEKTRIFIZIERTEM ANTRIEB



Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier, versehen mit dem Blauen Engel.

VDI Wissensforum GmbH
 Kundenzentrum
 Postfach 10 11 39
 40002 Düsseldorf
 Telefon: +49 211 6214-201
 Telefax: +49 211 6214-154
 E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi.de/laden-emobilitaet

Ich nehme wie folgt teil:

Bitte Preiskategorie wählen

Preis p./P. zzgl. MwSt.	PS	11.–12. Dezember 2013 Fachkonferenz (01K0816013)
Teilnahmegebühr	1	<input type="checkbox"/> EUR 1.440,-
persönliche VDI-Mitglieder	2	<input type="checkbox"/> EUR 1.340,-
VDI-Mitgliedsnummer*		

* Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

1111

Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Nachname _____

Vorname _____

Titel _____

Funktion _____

Abteilung _____

Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Fax _____

Mobilnummer _____

E-Mail _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

- Visa Mastercard
 American Express

Karteninhaber _____

Kartenummer _____

Prüfziffer _____ gültig bis (MM/JJ) _____

Datum _____ × Unterschrift _____

Anmeldungen: müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

Veranstaltungsort / Zimmerreservierung

Renaissance Karlsruhe Hotel, Mendelssohnplatz, 76131 Karlsruhe, Tel.: +49 721 3717-0
 Bitte reservieren Sie bei Bedarf bis zum 7.11.2013 unter Nennung des Stichwortes „VDI“ ein Zimmer.
 Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Konferenzbüro:

Mittwoch, 11. Dezember 2012: 8:00–18:30 Uhr
 Donnerstag, 12. Dezember 2012: 8:00–17:30 Uhr
 Das Veranstaltungsbüro ist telefonisch unter +49 175 2993008 zu erreichen.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an. (Dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen sowie das Get together enthalten. Die Konferenzunterlagen werden den Teilnehmern vor der Konferenz als Download bereit gestellt.

Geschäftsbedingungen: Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile des Seminars können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit wider sprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: wissensforum@vdi.de oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.