

Hören Sie Beiträge von:
IAV, EMC Test, HBM, IABG, Kratzer
Automation, Kiepe Electric u.a.

Forum

Testen, Prüfen und Entwickeln elektrischer Antriebe



Die Top-Themen:

- Herausforderungen bei der Prüfung und Entwicklung von E-Motoren
- Komponenten und Messtechnik für komplexe Prüfstände
- Systemvalidierung – Kennlinien bestimmen
- Hochvolttechnik und Leistungselektronik
- EMV – Tests für elektrische Antriebe
- End-of-Line-Testing

Termine und Orte

17. und 18. September 2019
Leinfelden-Echterdingen

Mess- und Prüftechnik für
E-Antriebe auf den Punkt
gebracht!

Dipl.-Ing. Heinz Jansen, Sachver-
ständiger für Hochvoltfahrzeuge
und Hochvoltenergiespeicher,
Köln

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Mit der zunehmenden Verbreitung von Hybrid- (HEV/PHEV) und Elektrofahrzeugen (BEV) kommt eine Vielzahl elektrischer Antriebe und Antriebsvarianten auf den Markt. Steigende Stückzahlen und hohe Anforderungen an die Qualität und Zuverlässigkeit erfordern neue Prüf- und Entwicklungsstrategien in diesem Bereich. Dies führt zu einem zunehmenden Einsatz von Überwachungssystemen und Prüfstandstechnik.

In Bezug auf die zulässigen Toleranzbereiche bei hoher Fertigungsgenauigkeit steht die hohe Auslieferungsqualität des Produkts der Zunahme der Produktionskosten gegenüber. Die Vielzahl möglicher Abweichungen bei elektrischen Maschinen erhöht die Komplexität dieser Thematik. Bereits bei der Entwicklung müssen diese Aspekte berücksichtigt werden, um eine zuverlässige Fertigung zu gewährleisten.

In diesem VDI-Technikforum erhalten Sie umfassende Einblicke in die relevanten Bereiche der Prüfung und Entwicklung elektrischer Antriebssysteme.



Zielgruppe

Technische Fach- und Führungskräfte in der Automobilindustrie aus den folgenden Bereichen:

- Motorenentwicklung und Vorentwicklung
- Getriebeentwicklung
- Prüfstandstechnik
- Labor / Versuch / QM / QS
- Produktion / Produktionsplanung
- Projektmanagement

Ebenfalls angesprochen sind Vertreter von Hochschulen und Behörden.



Forumsleitung

Dipl.-Ing. Heinz-J. Jansen, Ingenieurbüro Jansen, Pulheim



Dipl.-Ing. Hans-J. Jansen, Ingenieur- und Sachverständigenbüro - Beratung, Gutachten und Training, Köln

Herr Jansen studierte Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften. Er ist Sachverständiger für Sicherheit an Hochvoltfahrzeugen und

-energiespeichern. Zudem ist er als Berater und Dozent für Themen der Elektrosicherheit tätig. Neben zahlreichen Tätigkeiten für internationale Konzerne besitzt er langjährige Erfahrung als Trainer und Referent für elektrotechnische Themen.

Forumsinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:00 Uhr

2. Tag 08:30 bis 16:00 Uhr

Elektro-Motorarten

- Beschreibung des stationären und dynamischen Verhaltens
- Modellbildung
- Parameteridentifikation
- Motorarten (DC, AC, EC)
- Umgang mit HV-Komponenten - Risikobeurteilung

Dipl.-Ing. Heinz-J. Jansen, Köln

Praktische Umsetzung und Herausforderungen bei der Vermessung von E-Maschinen

- Aufbau E-Motor-Prüfstand
- Ausstattung/Infrastruktur E-Motor-Prüfstand
- Automatisierungssystem PAtools
- Messtechnik, Vermessung von E-Maschinen

Dipl.-Ing. Markus Kabza, Product Manager Powertrain, Kratzer Automation AG, Unterschleißheim, **Dominik Sedlmair**, Leiter Test- und Erprobungszentrum, ASAP HOLDING GmbH, Gaimersheim

Entwicklungs-Prüfstände für elektrische Kleinantriebe

- Überblick Entwicklungs-Prüfstände für Antriebs- sowie Fahr-dynamik-Systeme
- Kunden- und anwendungsspezifische Applikation von Prüf-system-Modulen zur definierten Beaufschlagung von Lasten, Klimabedingungen, Bordnetz-Versorgungen
- Integration und automatisierte Identifikation von Prüflingscharakteristika (z.B. Wirkungsgrade, Übertragungsfunktionen) sowie Einbindung von Restbussimulationen, Modellen und Ansteuerungen
- Integrierte Messtechnik sowie integrierbare Systeme zur Kennwert-, Leistungs- und Wirkungsgradermittlung
- Testautomatisierung, automatisierte Reporterstellung [WM1], Einbindung in übergeordnete Testmanagement-Systeme

Dr.-Ing. Thomas Anderl, Abteilungsleiter System- & HiL-Prüfstände, IABG mbH, Ottobrunn

Prüfstrategien und Umweltprüfungen an elektrischen Antriebssystem und deren Herausforderungen

- Klassische Kennlinienprüfung und Parameteridentifikationsverfahren
- Fehlermöglichkeiten
 - » Messunsicherheiten, Messfehler
- LV123 / LV124

Jens Liebold, Gruppenleitung, System Validation eTraction, IAV GmbH, Stollberg

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.

EOL-Prüfung von elektrischen Antrieben

- Anforderungen
- Strategien und Konzepte zur effizienten EOL-Prüfung
- Basis von modularen Prüfstands- und Softwarelösungen

Dipl.-Ing. Ralph Heckmann, Vice President Sales Automotive, teamtechnik Maschinen und Anlagen GmbH, Freiberg am Neckar

Elektromagnetische Verträglichkeit von E-Antrieben / Hochvolt-systemen

- Aktueller Stand, geschirmte Systeme, Vor- u. Nachteile, Kosten, HV-LV-Kopplung
- Konzept mittelfristig, teilgeschirmte Systeme, Vor- u. Nachteile, Kosten, HV-LV-Kopplung
- Störungen Motor, Ankopplung über Motorwelle, Sensoren, Getriebe, Achsen
- Kopplungsmessungen während der Entwicklung
- Magnetfelder, Personenschutz
- Sondermessungen

Jakob Mooser, Geschäftsführer, Mooser EMC Technik GmbH, Ludwigsburg

Prüfung der elektro-magnetischen Verträglichkeit und Sicherheit im BEV

- Grundlagen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Typische Störungen in BEV Antriebssystemen
- Störstrompfade innerhalb der Antriebsmaschine
- Einfluss von Wellenströmen auf die EMV des Gesamtfahrzeugs
- Einsatz von passiven Ersatzlast für Emissionsmessungen an Antriebumrichtern

Dr.-Ing. Sebastian Jeschke, Teamleiter F&E Elektromobilität, EMC Test NRW GmbH, Dortmund

Messung der Leistungselektronik

- Leistungshalbleiter – Funktionsweise und Parameter
- Umrichtertopologien – Wirkungsweise und Eigenschaften
- Messverfahren
- Anforderungen an die Messtechnik
- Ersatzschaltbilder, Messergebnisse

Prof. Dr.-Ing. Johannes Teigelkötter, Studiengang Elektro- und Informationstechnik, Hochschule Aschaffenburg

Ermittlung der Leistung elektrischer Antriebsysteme gem. ECE-Regelung Nr. 85

- Struktur der Vorschriften und Gremien
- ECE-Regelung Nr. 85
 - » Komponenten des elektrischen Antriebssystems
 - » Konforme Messmittel und Hilfseinrichtungen
 - » Messaufbau
 - » Messung & Bestimmung der Leistung
 - » Messung der Nutzleistung
 - » Messung der 30-Minuten-Leistung
 - » Zulassungsprozess

- Weitere Vorschriften im Bereich der Elektromobilität

Dipl.-Ing. Patrick Braun, Leiter Technische Prüfdienste, Kiepe Electric GmbH, Düsseldorf

Leistungsanalyse an komplexen elektrischen und hybriden Antrieben

- Leistungsmessung an Maschinen mit beliebig vielen Phasen oder an mehreren Maschinen gleichzeitig
- Leistungsmessung an komplexen Systemen mit hybriden Antrieben
- Präzise Messungen auch bei dynamischen Lastwechseln
- Erfassung von elektrischen, mechanischen und Bus-Größen mit einem System
- Effizienz-Kennfeld-Erstellung in Echtzeit

Dipl.-Ing. Klaus Lang, Business Development Manager, Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Darmstadt

Sichere Hochvolt-Messsysteme

- Sicher messen in Hochvolt-Umgebungen
- Dezentrales, skalierbares Echtzeit-Messsystem für Prüfstand und Fahrzeug
- Validierung und Abnahme des Hochvolt-Bordnetzes
- Leistungs- und Wirkungsgradmessung im Antriebsstrang und bei Elektromotoren
- Messung von Schirmströmen in Hochvolt-Leitungen

Dipl.-Ing. Johann Mathä, Manager E-Mobility, CSM Computer-Systeme-Messtechnik GmbH, Filderstadt

Ausblick auf künftige Herausforderungen

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

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-wissensforum.de

Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

| |
|--|
| Forum |
| <input type="checkbox"/> 17. und 18. September 2019 Leinfelden-Echterdingen (01F0102002) |
| EUR 1.490,- |

19M01P024

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Meine Kontaktdaten: | |
| Nachname _____ | Vorname _____ |
| Titel _____ | Funktion/Jobtitel _____ |
| Abteilung/Tätigkeitsbereich _____ | |
| Firma/Institut _____ | |
| Straße/Postfach _____ | |
| PLZ, Ort, Land _____ | |
| Telefon _____ | Mobil _____ |
| E-Mail _____ | Fax _____ |
| Abweichende Rechnungsanschrift _____ | |
| Datum _____ | Unterschrift _____ |

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Leinfelden-Echterdingen: Parkhotel Stuttgart Messe-Airport, Filderbahnstr. 2, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Tel. +49 711/63344-0, E-Mail: info@parkhotel-stuttgart.de

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

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

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

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.

