Programmausschuss

Obleute des Arbeitskreises

- *N. Schmudde*, ZF Friedrichshafen AG, Dielingen
- *T. Flammiger*, FES GmbH, Zwickau (stellv.)

Mitglieder

- *T. Appel*, FES GmbH, Zwickau
- *M. Brune*, DVM, Berlin
- *A. Dyck*, DLR e. V., Institut für Technische Thermodynamik, Oldenburg
- *R. Etten*, IABG mbH, Ottobrunn
- *J. Fleischhacker*, MAN Truck & Bus AG, München
- *B. Götz*, Fraunhofer LBF Darmstadt
- *C. Harms*, DLR e. V., Institut für Technische Thermodynamik, Oldenburg
- *A. Höflich*, Ekpo-Fuelcell, Dettingen/Erms
- *J. Küfen*, Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen Aachen (fka)
- *H.-J. Pfisterer*, Hochschule Osnabrück
- *R. Prignitz*, AUDI AG, Ingolstadt
- *M. Smaga*, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserlautern-Landau (RPTU)
- *T. von Unwerth*, TU Chemnitz
- *G. Wehr*, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen
- *M. Zahid*, Elring Klinger AG, Dettingen/Erms

Weitere Informationen zum DVM finden Sie auf der Verbandswebsite www.dvm-berlin.de

Hinweise für die Teilnehmer

Teilnahmebedingungen

Anmeldung bitte bis zwei Wochen vor der Veranstaltung über die Online-Registrierung unter dvmberlin. de. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestäti-gung und Rechnung. Die Teilnahmebedingungen, denen Sie bei der Online-Registrierung per Klick zustimmen, gelten für alle Rechtsgeschäfte des DVM e.V. und der entsprechenden Vertragspartner, die an unseren Veranstaltungen beteiligt sind. Mit der Anmeldung erklären Sie sich mit den Datenschutzhinweisen, den AGBs (Teilnahmebedingungen und Rechtevereinbarung für Autoren) und den Compliance Richtlinien des DVM einverstanden:
dvm-berlin.de/datenschutzhinweise
dvm-berlin.de/allgemeinegeschaeftsbedingungen-fuer-veranstaltungen
dvm-berlin.de/dvm-compliance-richtlinie
Die Zahlung der Teilnahmegebühr bitte umgehend nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug vor der Veranstaltung vornehmen. Stornierungsbedingungen siehe AGBs.

Teilnahmegebühren

Nichtmitglied	1.300 €
Referent Nichtmitglied	650 €
DVM-Mitglied	1.170 €
DVM-Mitglied (persönlich) Doktorand	650 €
Referent Mitglied	600 €

Rahmenprogramm

Am Montag, dem 03.07.2023, findet ein Vorabendtreffen *(auf eigene Kosten)* statt. Am Dienstag, dem 04.07.2023, findet ein kommunikativer Abend für Expertengespräche zur inhaltlichen Vertiefung der Workshopinhalte sowie zum persönlichen Austausch statt. Am Mittwoch, dem 05.07.2023, wird eine Fachbesichtigung angeboten. Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Teilnehmerliste

In der Druckversion zur Veranstaltung sind ausschließlich Personen gelistet, die sich bis zum Anmeldeschluss registriert haben. Die Liste ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch der Veranstaltungsteilnehmer bestimmt. Eine weitergehende Nutzung ist gesetzlich untersagt.

Skriptsammlung

Die Teilnehmer erhalten begleitende Unterlagen, die ausschließlich Beiträge enthalten, die rechtzeitig eingereicht wurden und deren Veröffentlichung genehmigt ist.

Haftung

Der Veranstalter haftet nicht für Programmänderungen, die durch Umstände außerhalb seiner Kontrolle verursacht sind. Der Veranstalter haftet nicht für Unfälle von Personen oder Verluste oder Schäden an Eigentum jeder Art.

Unterkunft

In den folgenden Hotels wurden zeitlich begrenzt Zimmerkontingente für die Teilnehmer reserviert, bitte buchen Sie umgehend.

ACHAT Hotel Zwickau
Leipziger Str. 180, 08058 Zwickau
Tel.: +49 375 8720, Fax.:+49 375 872 999
zwickau@achat-hotels.com, achat-hotels.com
Ü/F EZ 73 €, Buchungsstichwort „DVM"

Hotel Firstinn Zwickau
Kornmarkt 9, 08056 Zwickau
Tel: +49 375 2792 0, Fax: +49 375 2792 666
hotel@fi-zwickau.de, hotel-firstinn-zwickau.de
Ü/EZ 100 € F/EZ 17 €, Buchungsstichwort „DVM"

Die Übernachtungskosten sind vom Teilnehmer selbst zu tragen. Alle Angaben ohne Gewähr.

Veranstaltungsort

Aula der Westsächsichen Hochschule Zwickau (WHZ)
Scheffelstraße 39
08066 Zwickau

Anreise und Parkplätze

Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Veranstaltungsbüro

04.07.2023: 08:30 bis 15:30 Uhr
08:30 bis 09:00 Uhr: Registrierung aller Teilnehmer
05.07.2023: 08:30 bis 13:45 Uhr

DVM mobil (nur während der Veranstaltung):
+49 176 21 46 59 00

Die Teilnahme an DVM-Tagungen, Seminaren und Workshops gilt als Fortbildungsmaßnahme. Für die Teilnahme an diesen Veranstaltungen werden vom DVM Zertifikate ausgestellt, die als Nachweis von Fortbildungsmaßnahmen gelten, wie sie im Rahmen von QM-Systemen nach der ISO 9001 – resp. ISO/IEC 17025 – Reihe gefordert werden.

DVM
Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V.

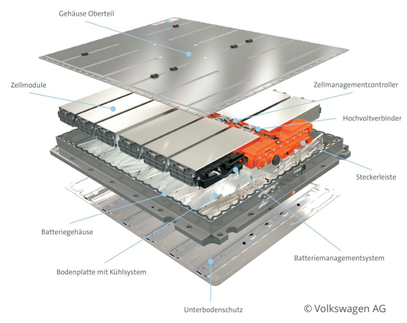
Schloßstraße 48 Gutshaus | 12165 Berlin
Telefon: +49 30 8113066 | Fax: +49 30 8119359
dvm@dvm-berlin.de | www.dvm-berlin.de

DVM
Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V.

Arbeitskreis

Brennstoffzelle, Batterie, elektrischer Antrieb – Anforderungen und Absicherung

Programm des Workshops



© Volkswagen AG

4. und 5. Juli 2023
Zwickau

Zum Inhalt des Workshops

Alternative Antriebskonzepte für den Fahrzeugbau haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussionen rund um den Klimawandel ist eher von einer Zunahme als einer Abschwächung dieses Trends auszugehen.

Ein Schwerpunkt in der Fahrzeugentwicklung sind in dieser Hinsicht elektrische Antriebskonzepte. Hierbei stehen insbesondere die Batterien, sogenannte Hochvoltspeicher, und Brennstoffzellen als Stromquellen im Fokus. Daneben sind auch elektrische Maschinen und die Leistungselektronik zu betrachten. Für beide Stromquellen ist eine spezifische Infrastruktur bereitzustellen, die einerseits über Ladestationen die Batterien befüllen, andererseits über Wasserstofftankstellen und ein entsprechendes Tanksystem die Brennstoffzellen versorgen.

Der DVM hat sich zum Ziel gesetzt, dieses große Themenfeld bezüglich der Anforderungen und der Absicherung der Komponenten und Systeme im Detail zu durchleuchten. Ein großes Augenmerk wird dabei auf die Funktionalität, die Robustheit, die Schnittstellen und die Integration in die Fahrzeugstrukturen gelegt.

Norbert Schmudde
ZF Friedrichshafen AG, Dielingen

Montag, 3. Juli 2023

ab 19:00 Vorabendtreffen *(auf eigene Kosten)*
im Brauhaus Zwickau,
Peter-Breuer-Str. 12-20, 08056 Zwickau
brauhaus-zwickau.de

Dienstag, 4. Juli 2023

09:00 Begrüßung und Einführung
N. SCHMUDDE, DVM, Berlin
C. SCHWAMBERGER, Geschäftsführer / CEO - FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen / Auto-Entwicklungsring Sachsen GmbH, Zwickau

09:20 Vortrag Gastgeber
C. SCHWAMBERGER

Session 1 – Elektrische Antriebe

Moderatoren: *H.-J. PFISTERER*, Hochschule Osnabrück
G. WEHR, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

09:50 HS OS – remote testen
H.-J. PFISTERER, Hochschule Osnabrück

10:20 HS OS – Echtzeitsimulation für Antriebssysteme
H.-J. PFISTERER, Hochschule Osnabrück

10:50 – 11:10 Pause zur fachlichen Kommunikation

11:10 Experimentelle und simulative Schwingfestigkeitsuntersuchungen von geschweißten Kupferverbindungen basierend auf der Realgeometrie
M. LAUF, S. PRUY, S. KIESNER, ZF Friedrichshafen AG, E-Mobility Division - EDAVR, Schweinfurt

11:50 Maschinenintegrierte SiC-Wechselrichter in mobilen Anwendungen
J. ZITZELSBERGER, Westsächsische Hochschule Zwickau, Fakultät Elektrotechnik / Professur für elektrische Maschinen und Antriebe

12:30 Zusammenfassung der Session 1

13:00 – 13:45 Pause zur fachlichen Kommunikation

Session 2 – Brennstoffzelle

Moderatoren: *C. HARMS*, DLR e.V., Institut für Technische Thermodynamik, Oldenburg
A. DYCK, DLR e.V., Institut für Vernetzte Energiesysteme, Oldenburg

13:45 Prüfkonzepte für Komponenten aus dem E-Antrieb sowie Prüfkonzepte für Werkstoffproben und Bauteilen unter Wasserstoffatmosphäre
S. HENZE, SincoTec Holding GmbH, Clausthal-Zellerfeld

14:25 Degradationsverhalten von Brennstoffzellen
P. GAZDZICKI, DLR e.V., Institut für Technische Thermodynamik, Stuttgart

15:05 – 15:25 Pause zur fachlichen Kommunikation

15:25 Materialien und Komponenten für Heavy-Duty-Brennstoffzellensysteme
F. ERNE, Proton Motor Fuel Cell GmbH, Puchheim

16:05 Bewertung und Gestaltung der Systemzuverlässigkeit von Brennstoffzellen-Stapeln bei multiphysikalisch-chemischer Beanspruchung in Nutzfahrzeugen
B. GÖTZ, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt

16:25 Zusammenfassung der Session 2 durch das Moderatorenteam

16:45 – 16:55 Kurzpause

16:55 – 17:40 Gastvortrag:
Lebensdaueranalyse von Ölgemälden
K. KRACHT, TU Berlin, Fachgebiet Kontinuumsmechanik und Materialtheorie

19:00 – 22:00 Kommunikativer Abend für Expertengespräche zur inhaltlichen Vertiefung der Workshopinhalte sowie zum persönlichen Austausch

Mittwoch, 5. Juli 2023

09:00 Bauteil verstehen – bei der Systemintegration von Brennstoffzellenantrieben
H. SCHIMMEL, FES GmbH, Fahrzeug-Entwicklung Sachsen, Zwickau

Session 3 – Batterie

Moderatoren: *S. DIEL*, TH Ingolstadt
T. FLAMMIGER, FES GmbH, Zwickau

09:30 Leichtbaulösungen für kreislaufgerechte Batteriegehäuse am Projektbeispiel COOLBat des Technologie-Transfer Programms Leichtbau
R. SCHMERLER[1], *G. DÄWERITZ*[2], *C. DREBENSTEDT*[1], *D. LÖFFLER*[1], *S. MEYER*[2], *R. MELTKE*[1]
[1] Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, IWU / Funktionsintegrierter Leicht-bau - Batteriesysteme, Chemnitz; [2] FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen, Zwickau

10:00 Konzept zur Betriebsfestigkeitsabsicherung von HV-Speicher für schwere Nutzfahrzeuge
G. RANDOW[1], *M. KÜPPERS*[2]
[1] MAN Truck & Bus SE, Fatigue Testing & Test Concepts, Nürnberg; [2] MAN Truck & Bus SE, Testing Vehicle & Components - Durability, München

10:40 – 11:00 Pause zur fachlichen Kommunikation

11:00 Untersuchung des Sicherheitsverhaltens von Lithium-Ionen Zellen bei sehr hoher Überspannung
J. HASS, C. SCHIEBER, N. JAROCH, F. MEILINGER, H.-G. SCHWEIGER, Technische Hochschule Ingolstadt, C-ECOS, Ingolstadt

11:40 Battery-Safety: Überblick über die gängigen Prüfverfahren und Prüfequipment
M. ZITZELSBERGER, F. LOHMEYER, ZF Test Systems, Passau

12:10 Zusammenfassung der Session 3 durch das Moderatorenteam

12:35 Abschluss
N. SCHMUDDE, DVM, Berlin

12:50 – 13:30 Pause zur fachlichen Kommunikation

13:30 – 15:00 Fachbesichtigung FES
(Teilnehmerzahl begrenzt, Registrierung nach Eingangsdatum der Anmeldung)

DVM
Bauteil verstehen.