

Experten-Forum Powertrain 2020

3 Fachtagungen unter einem Dach

20.10. – 21.10.2020

Hanau bei Frankfurt a. M.

CALL FOR PAPERS

LADUNGSWECHSEL
UND EMISSIONIERUNG

REIBUNG IN ANTRIEB
UND FAHRZEUG

SIMULATION UND
TEST



LEITUNG DES EXPERTEN-FORUMS

Dr. Johannes Liebl,
Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik,
Springer Nature



Impressionen aus 2019



EXPERTEN-FORUM POWERTRAIN – die fachübergreifende Plattform für

/ LADUNGSWECHSEL UND EMISSIONIERUNG

/ REIBUNG IN ANTRIEB UND FAHRZEUG

/ SIMULATION UND TEST

**Antriebe und Prozesse im Wandel –
Elektrifizierung, Systemverständnis,
Systems Engineering**

TEILNEHMERKREISE

Konstrukteure, Versuchsingenieure, Berechnungsingenieure, Techniker, Applikationsspezialisten, Regelungstechniker, Abgasnachbehandlungsspezialisten, Tribologen, Schmierstoffentwickler, Material- und Werkstoffspezialisten, Entwickler und Anwender von Simulationswerkzeugen, Planer und Betreiber von

Prüf- und Testeinrichtungen, Anbieter von IT-Lösungen und Entscheider auf fachlicher Ebene aus dem Bereich der Antriebsstrang-Forschung und -Entwicklung für Pkw und Nfz bei Automobil- und Motorenherstellern, Zulieferern, Entwicklungsdienstleistern und Hochschulen



Dr. Johannes Liebl
Herausgeber
ATZ | MTZ | ATZelektronik

Herzlich willkommen

Deutschland bekennt sich zu den Klimaschutzzielen von Paris und setzt sich zudem für das Ziel Treibhausgasneutralität bis 2050 ein. Um diese Ziele zu erreichen, hat die Bundesregierung das Klimaschutzprogramm 2030 aufgesetzt. Der Verkehrssektor muss bis 2030 seine Emissionen um 40 bis 42 % im Vergleich zu 1990 absenken.

Die Elektrifizierung der Antriebe und die Entwicklung strombasierter Kraftstoffe sind Stellhebel, mit denen wir unsere Mobilitäts- und Transportbedürfnisse auch künftig abdecken können. In Hybridantrieben haben sich Verbrennungs- und Elektromotoren zu einem wirksamen Team entwickelt. Die Rolle der Verbrennungsmotoren verändert sich dabei. So eröffnen sich neue Chancen, bei Ladungswechsel, Verbrennung, Emissionierung und Reibung neue Lösungsansätze zu finden.

Anspruchsvolle Prüfzyklen unter realen Fahrbedingungen verschärfen die gesetzlichen Vorgaben. Die Komplexität im Systemverbund Antrieb mit Verbrennungsmotor und/oder Elektromotor, Getriebe, elektrischen Speichern und Brennstoffzelle steigt. Systems Engineering und die nahtlose Verknüpfung von Simulation und Test in allen Phasen sind Schlüssel, um die hochgradigen Vernetzungen im Produktentwicklungsprozess beherrschbar zu machen.

Im Namen der Wissenschaftlichen Beiräte und unserer Partner lade ich Sie herzlich ein, sich mit einem Fachvortrag aktiv am Gelingen des Experten-Forums Powertrain zu beteiligen. Details zu Ihrer Vortragseinreichung entnehmen Sie bitte diesem Call for Papers.

Profitieren Sie von Ihrem Wissensvorsprung!

- ✓ Praxisrelevante Fachvorträge von namhaften Referenten
- ✓ Netzwerken in der Experten-Community
- ✓ Innovative Produkte und Dienstleistungen

FACHTAGUNG LADUNGSWECHSEL UND EMISSIONIERUNG

Elektrifizierte Antriebe

- Hybrid- und Plug-in-Hybrid-Antriebe
- Niedervolt-Antriebe
- Brennstoffzellen-Antriebe

Aufladung

- Aufladungskonzepte
- Verstellbare Komponenten
- Ladeluftkühlung

Ladungswechsel und Laststeuerung

- Saugmotoren und aufgeladene Motoren
- Gemischbildung und Brennverfahren
- Mechanischer und elektrifizierter Ventiltrieb

powered by **MAHLE****Emissionierung**

- CO₂-, NO_x- und Partikel-Reduzierung
- Innermotorische Maßnahmen
- Abgasnachbehandlung

Komponenten

- Mechanisch verstellbare Komponenten
- Elektrifizierte Komponenten
- Kurbelgehäuseentlüftung

Systems Engineering

- Funktionsentwicklung
- Steuerungs- und Regelungsstrategien
- Produktentstehungsprozesse

FACHTAGUNG REIBUNG IN ANTRIEB UND FAHRZEUG

Gesamtsystemoptimierung

- Reibungsoptimierte Energiewandlung
- Kraft- und Momenten-Übertragung
- Systems Engineering

Elektrifizierte Antriebe

- Hybrid- und Plug-in-Hybrid-Antriebe
- Niedervolt-Antriebe
- BEV und FCEV: Bedeutung der Tribologie

Verbrennungsmotoren

- Kolbensysteme und Zylinderlaufflächen
- Kurbel-, Nocken- und Ausgleichswellen
- Wälz- und Gleitlagerungen

powered by **SCHAEFFLER****Getriebe und Achsantriebe**

- Zahnräder und Kupplungen
- Wirkungsgradoptimierte Kraftflüsse
- Verlustarme Lagerungen

Tribologie

- Werkstoffe, Beschichtungen und Schmierstoffe
- Reibung und Verschleiß
- Systemverständnis und Optimierung

Wärmemanagement

- Thermische Betriebssicherheit
- Nutzung von Wärmeflüssen
- Regelstrategien im vernetzten Antriebsstrang

FACHTAGUNG SIMULATION UND TEST

Antriebe

- Verbrennungsmotoren und Getriebe
- Elektrifizierte Antriebe
- Modularisierung

RDE

- Gesetzgebung, Kunden- und Nutzungsverhalten
- Realfahremissionen
- CO₂-Emissionen und Realverbrauch

NVH

- Konzepte
- Körperschall und Luftschall
- Optimierung Übertragungswege

powered by **APL Group**
■ APL ■ EAVE ■ APS ■ IVP ■ MOT**ATZ** live

FACHKONFERENZEN FÜR FAHRZEUG- UND MOTORENINGENIEURE

www.ATZlive.de

Weitere Informationen und Online-Einreichung Ihres Themenvorschlages:

www.atzlive.de/powertrainExperten-Forum Powertrain 2020
20.10. – 21.10. 2020, Hanau**Vortragseinreichung
bis spätestens****28. Februar 2020****Sind Sie interessiert, einen Vortrag zu den genannten Themen des Experten-Forums Powertrain zu halten?**

So reichen Sie bitte eine Kurzfassung Ihres Vortrages über das Online-Portal auf unserer Veranstaltungsseite ein. Sie gelangen zu diesem Portal über den im roten Kasten hierüber angezeigten Link bzw. QR-Code.

Ihr Themenvorschlag sollte enthalten:

- Titel des Vortrages in Deutsch
- Name des Vortragenden mit Positionsbezeichnung, Firmenanschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- Namen eventueller Co-Autoren mit Firmenbezeichnung
- Gliederungspunkte und eine kurze Inhaltsangabe (Abstract)
- Kurzangabe über Neuigkeitswert der Arbeit (Dokumente bitte im PDF-Format)
- Zuordnung zu einem der genannten Themenkreise innhalb der jeweiligen Fachtagung

Auf Basis der Kurzfassung entscheiden die Wissenschaftlichen Beiräte der Veranstaltung über die Annahme des Vortrages.

Informationen zur Veranstaltung

Die Vortragsdauer beträgt 20 Minuten plus anschließende Diskussion. Pro Vortrag entfällt für einen Referenten die Teilnahmegebühr. Die Vortragssprache ist vorzugsweise deutsch; Vortragsmanuskripte und -folien werden in deutscher Sprache zu erstellen sein. Im Nachgang zur Veranstaltung wird Ihr Paper als Teil eines Tagungsbands bei Springer Vieweg sowie auf den Online-Plattformen Springer Link und Springer Professional publiziert.

ZeitplanAbgabe der Vortragseinreichungen: **28. Februar 2020**Benachrichtigung der Autoren: **Ende April 2020**Abgabe der Vortragsmanuskripte: **4. September 2020**

Das endgültige Veranstaltungsprogramm erscheint im Juni 2020.

Wissenschaftliche Partner



www.fkfs.de



www.fvv-net.de

Medienpartner

