

Vienna Motor Symposium 2024

45. Internationales Wiener Motorensymposium 24. – 26. April 2024

- ▶ Transition / Strategische Entwicklung
- ▶ E-Antriebe / E-Fahrzeuge & Ladeinnovationen
- ▶ Batteriesysteme – Recycling
- ▶ E-Fuels / Direct Air Capture
- ▶ Neue PHEV- & BEV-Antriebe
- ▶ H2-Fuel Cell & H2-Motoren für NFZ
- ▶ Schadstoffminderung
- ▶ H2-Motor – Neue Entwicklungen & Höchstleistungslösungen
- ▶ E-Batterien / E-Komponenten & Fertigung
- ▶ Neue VKM – Otto / Hybridisierung
- ▶ E-Batterien / E-Architektur & Kühlung
- ▶ LCA / TCO des Antriebs PKW & NFZ

Podiumsdiskussion

- ▶ Podiumsdiskussion: Automobilindustrie auf dem Weg zur autonomen Mobilität

Virtueller Saal

- ▶ Zusätzliche ergänzende Vortragsvideos

AVL



Reimagining Motion

**For a greener, safer,
better world of mobility.**

Unsere Leidenschaft ist die Erforschung der Wissenschaft, Mechanik und Philosophie der Bewegung. Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, eine klimaneutrale Welt zu schaffen, in der sichere, komfortable und umweltfreundliche Mobilität für alle Menschen auf unserer Erde Realität wird.

Manche bezeichnen dies als eine ferne Vision.
Wir nennen es **Reimagining Motion**.



www.avl.com



Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns, Ihnen das Programmheft zum 45. Internationalen Wiener Motorensymposium übermitteln zu dürfen.

Aufgrund der positiven Resonanz des Vorjahrs werden auch 2024 wieder die umfangreichen Themen aus Wissenschaft, Automobil- und Zuliefererindustrie in drei Vortrags Sälen in der Wiener Hofburg präsentiert.

Die Schwerpunkte des diesjährigen Symposiums sind nach wie vor klimaneutrale Antriebslösungen mit dem Technologie-Mix, Brennstoffzelle, Hybrid- und Wasserstoffmotor und die Folgen der erforderlichen Wende für die Automobilindustrie. Die Themen Nachhaltigkeit, aktuelle Trends bei Antriebssystemen, Energieträger für Mobilität sowie der Weg der Automobilindustrie zur autonomen Mobilität bilden weitere Themenschwerpunkte.

Alle registrierten Teilnehmer erhalten ebenfalls wieder Zugang zur Web-Plattform, wo nach der Veranstaltung die Aufzeichnung des kompletten Vortragsprogramms vor Ort zur Verfügung gestellt wird.

Darüber hinaus werden vertiefende und weiterführende Videovorträge bereits während der Veranstaltungstage in "virtuellen Sektionen" auf der Web-Plattform abrufbar sein.

Weiters bietet die Web-Plattform durch eine zusätzliche Funktion die Möglichkeit, mit anderen Teilnehmern in Kontakt zu treten und sich auszutauschen.

Das umfangreiche Vortragsprogramm wird durch eine begleitende Fachausstellung ergänzt, auf der die führenden Automobil- und Zulieferfirmen neueste Technologien und Entwicklungen vorstellen.

Wir laden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit ihren Begleitpersonen bereits am ersten Abend der dreitägigen Veranstaltung zu einem Empfang und zur Eröffnung der Ausstellung in die Ausstellungsräume des Kongresszentrums Hofburg Wien ein.

Die Einladung des Bürgermeisters von Wien in den Festsaal des Rathauses gibt die Möglichkeit, den zweiten Kongresstag gemütlich ausklingen zu lassen.

Für Begleitpersonen bieten wir zwei exklusive Halbtagestouren zur Besichtigung von interessanten Sehenswürdigkeiten in Wien an.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung zum Symposium und hoffen, Sie persönlich in Wien begrüßen zu dürfen.

Mit besten Grüßen

Ihr

Univ.-Prof. Dr. Bernhard Geringer

Vorsitzender des Österreichischen Vereins für Kraftfahrzeugtechnik



ZUKUNFT AM PRÜFSTAND

Umfangreiche Prüftechnik und Systemlösungen für HEV, PHEV, BEV, FCEV, H2, e-FUELS, Systemabsicherung und Test von ADAS aus einer Hand.

Vienna Motor Symposium 2024

45. Internationales Wiener Motorensymposium 24. – 26. April 2024

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Datum:

Mittwoch,	24. April 2024, 18.00 – 21.00 Uhr Empfang und Ausstellungseröffnung
Donnerstag,	25. April 2024, 8.30 – 18.30 Uhr Symposium und Fachausstellung 25. April 2024, 20.30 Uhr Empfang im Rathaus auf Einladung des Bürgermeisters von Wien
Freitag,	26. April 2024, 8.00 – 17.15 Uhr Symposium und Fachausstellung

Veranstaltungsort:

Kongresszentrum Hofburg Wien
Heldenplatz, 1010 Wien, Österreich

Leitung:

Univ.-Prof. Dr. B. **Geringer**
Vorsitzender des Österreichischen Vereins für Kraftfahrzeugtechnik (ÖVK)

Veranstalter:

Österreichischer Verein für Kraftfahrzeugtechnik (ÖVK)
Elisabethstraße 26, 1010 Wien, Österreich
Telefon +43/1/585 27 41-0
Telefax +43/1/585 27 41-99
<https://wiener-motorensymposium.at>
info@oevk.at



zur Webseite

Organisation des Symposiums:

Das Internationale Wiener Motorensymposium wird vom Österreichischen Verein für Kraftfahrzeugtechnik und dem Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik (IFA), Technische Universität Wien, organisiert.

ORGANISATORISCHE HINWEISE

Anmeldung:

Die Anmeldung ist ausschließlich online auf <https://wiener-motorensymposium.at> möglich.

Die geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Datenschutzerklärung des ÖVK finden Sie auf <https://wiener-motorensymposium.at>.

Teilnahmegebühren: € 2.790,-- inkl. 20% MwSt.

Teilnahmegebühr ÖVK-Mitglieder: € 2.688,-- inkl. 20% MwSt.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet den Zugang zu den Vorträgen, zur Fachausstellung, zur Web-Plattform, Tagungsunterlagen, Empfang und Ausstellungseröffnung, Bürgermeisterempfang im Rathaus, Mittagessen am Donnerstag und Freitag, Kaffee in den Pausen sowie Bustransfer zum Flughafen nach Ende der Veranstaltung.

Die Übermittlungsbestätigung, die umgehend nach der Anmeldung per E-Mail erfolgt, berechtigt nicht zur Teilnahme!

Die Registrierungsbestätigung (inkl. Rechnung) oder eine andere Information folgt in wenigen Tagen.

Das Motorensymposium ist als 3-tägige Präsenzveranstaltung geplant.

Bezahlung:

Die Bezahlung der Rechnung muss innerhalb von 3 Wochen erfolgen.

Buchungs- und Stornierungsbedingungen Symposiumsteilnahme:

Änderungen und Stornierungen müssen schriftlich an registration@oevk.at übermittelt werden.

Bei Stornierungen nach dem **10. März 2024** muss die volle Teilnahmegebühr bezahlt werden, da alle Bestellungen erfolgt sind.

Vortragsdauer:

Jeweils 20 Minuten, anschließend 10 Minuten Diskussion

Vortragssprachen:

Deutsch und Englisch (Simultanübersetzung)

Tagungsunterlagen:

Vortragstexte in elektronischer Form in englischer Sprache

Vortragsbände in gedruckter Form gegen Aufpreis

ORGANISATORISCHE HINWEISE

Web-Plattform:

Die Web-Plattform des Symposiums bietet u. a. Informationen zum Vortragsprogramm, den Vortragenden und zur Ausstellung. In diesem Bereich stehen ab dem Symposium für einen begrenzten Zeitraum die digitalen Kongressunterlagen sowie die Aufnahmen der Präsenzsektionen und die Videopräsentationen der virtuellen Sektionen zur Verfügung.

Die Teilnehmer erhalten die Zugangsdaten zur Web-Plattform einige Tage vor der Veranstaltung zugesandt.

Teilnahme von Studierenden:

Es steht eine begrenzte Anzahl an kostenlosen Plätzen für in- und ausländische Studierende zur Verfügung. Die Teilnahme von Studierenden ist an Bedingungen geknüpft, genauere Informationen entnehmen Sie bitte dem Bewerbungsformular auf der Webseite <https://wiener-motorensymposium.at>.

Die Bewerbungsfrist endet am **28. Februar 2024**.

Bustransfer:

Freitag, 26. April 2024, 17.30 Uhr (nach Ende der Veranstaltung),
ab Eingang Kongresszentrum Hofburg zum Flughafen Wien (Schwechat),
Ankunft in Schwechat ca. 18.15 Uhr

Die Busse sind mit Schildern „Wiener Motorensymposium“ gekennzeichnet.

Hotelbuchung:

Wir haben für Sie Hotelkontingente in Hotels verschiedener Kategorien in Gegendnähe zum Veranstaltungsort vorreserviert. Die Buchung der Hotelzimmer erfolgt auf dem „first come – first serve“-Prinzip direkt über die Hotels. Wir empfehlen eine zeitgerechte Buchung. Genaue Informationen zu den Hotels und zur Buchung finden Sie auf unserer Webseite:

<https://wiener-motorensymposium.at/informationen/allgemein>

Fachausstellung:

Ergänzt wird dieses hochkarätige Vortragsprogramm durch eine begleitende Fachausstellung, auf der die führenden Automobil- und Zulieferfirmen neueste Technologien und Entwicklungen präsentieren.

Sollten Sie Interesse an einem Ausstellungsplatz haben, wenden Sie sich bitte an unsere Partnerfirma Media-Plan, E-Mail: mp@media.co.at

MITTWOCH, 24. April 2024

18:00 **Empfang und Ausstellungseröffnung**
Registratur bis 21:00

DONNERSTAG, 25. April 2024

FESTSAAL

07:30

Registrierung

PLENAR-ERÖFFNUNGSSEKTION

Vorsitz: B. Geringer, ÖVK

08:30

ERÖFFNUNG

08:45

Karl **Rose**, ehem. Chefstrategie, ADNOC, Abu Dhabi:
Die Energiewende und ihre Auswirkung auf Mobilität und Kraftstoffe der Zukunft

09:05

Rebecca **Yates**, VP Advanced Lubricants Products, bp, UK:
Wege zur Klimaneutralität für bp und Castrol

09:25

Ruiping **Wang**, CEO, Aurobay Holding, China:
Hybrid Futures

09:45

Arnd **Franz**, Vorsitzender der Konzern-Geschäftsführung,
MAHLE GmbH, Stuttgart:
Chancen und Herausforderungen auf dem Weg zur Wasserstoff-Mobilität

10:05

Diskussion der Vorträge dieser Sektion

10:35

Kaffeepause

TRANSITION / STRATEGISCHE ENTWICKLUNG

Vorsitz: S. Pischinger, RWTH Aachen University

11:15

Quo vadis Europa?
G. **Fraidl**, P. **Kapus**, C. **Martin**, AVL List GmbH, Graz

11:45

Wege und Strategien zum intelligenten Fahrzeug – ein Vergleich China vs. Europa
T. **Thorstensen**, EFS Unternehmensberatung GesmbH, Wien;
K. **Ni**, HoloMatic Technology Co., Ltd., Peking

12:15

Energie-Infrastruktur – die oft übersehene Beschränkung für den automobilen Technologiewandel
D. **Bothe**, A. **Pfannenschmidt**, F. **Schrogl**, Frontier Economics Ltd., Köln

12:45

Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien

E-ANTRIEBEVorsitz: L. **Eckstein**, RWTH Aachen University

- 14:30 **PPE – Die neuen E-Antriebe von Audi**
G. **Fröhlich**, J. **Baumann**, S. **Pint**, AUDI AG, Ingolstadt
- 15:00 **Elektrische Antriebsachsen mit hoher Leistungsdichte und Nachhaltigkeit durch Hochdrehzahl und höchster Effizienz**
A. **Angermaier**, M. **Deiml**, AVL Software and Functions GmbH, Regensburg;
W. **Vallant**, G. **Fuckar**, AVL List GmbH, Graz
- 15:30 **Borgwarner's kompaktes 800V SiC Elektroantriebsmodul mit hohem Magnetfluss**
H. **Nanjundaswamy**, M. **Ishihara**, A. **Diko**, J. **Deussen**, A. **Mayer**, BorgWarner, USA
- 16:00 **Entwicklung einer skalierbaren e-Antriebs-Plattform für den „New Daily Electric“**
A. **Bernardini**, R. **Mantia**, M. **Aimo-Boot**, G. **Mantovani**, J. **Corsi**, Iveco Group, Turin;
F. **Richert**, G. **Geraci**, FEV Europe, Aachen; M. **Cianco**, FEV Italy, Turin; P. **Glusk**, FEV Consulting, Bilbao

16:30 **Kaffeepause****NEUE E-FAHRZEUGE / LADEINNOVATIONEN**Vorsitz: B. **Geringer**, ÖVK

- 17:00 **Der neue Taycan von Porsche**
O. **Bitsche**, C. **Hauck**, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach
- 17:30 **Maßgeschneiderte Antriebssysteme der AUDI AG auf die Anforderungen der Mobilität – Premium Platform Electric (PPE) und Premium Platform Combustion (PPC)**
S. **Pint**, C. **Schneider**, AUDI AG, Ingolstadt
- 18:00 **Automatisiertes Laden urbaner eTaxi-Flotten**
G. **Eckhard**, Easelink GmbH, Graz

18:30 **Ende der Veranstaltung**20:30 **Empfang im Rathaus auf Einladung des Bürgermeisters von Wien.
Bitte bringen Sie Ihre Einladung mit.**

BATTERIESYSTEME – RECYCLINGVorsitz: L. **Eckstein**, RWTH Aachen University08:00 **Von der Einheitszelle zur Einheitsbatterie: Vom Rohstoff bis zum Recycling**M. **Hollweg**, A. **Perner**, T. **Tiedje**, M. **Freese**, G. **Mendl**, Volkswagen AG, Braunschweig / Salzgitter / Wolfsburg; P. **Juris**, AUDI AG, Ingolstadt08:30 **Industrielles Recycling von Elektro-Fahrzeug Batterien**A. **Ferrarese**, E. A. **Kumoto**, L. A. **Gobo**, R. **Marquard**, Tupy S.A., Joinville / Neunkirchen-Seelscheid09:00 **Alles Schnellladung oder was? – Batteriewechselsysteme als komplementäre Option zur Energieversorgung elektrischer LKW**J. **Jöhrens**, M. **Allekotte**, F. **Heining**, ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH, Heidelberg09:30 **Kaffeepause****E-FUELS / DIRECT AIR CAPTURE**Vorsitz: W. **Böhme**, ÖVK10:00 **Wir versorgen unsere Welt mit erneuerbarer Energie**T. **Herdan**, HIF EMEA GmbH, Berlin10:30 **CO₂ negatives aFuel als globaler Energieträger und Lösung für die zukünftige Elektromobilität**F. **Obrist**, M. **Graz**, P. **Zanolin**, T. **Schwendinger**, Obrist Powertrain, Lustenau11:00 **Direct Air Capture – der Schlüssel zu dauerhafter CO₂-Reduzierung**K. **Dums**, N. **Hinterberger**, C. **Scholz**, A. **Siemens**, F. **Ehrat**, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart11:30 **Ammoniak – der Schlüssel zu nachhaltigen Energie- und Transportsystemen?**A. **Wimmer**, Technische Universität Graz; N. **Wermuth**, LEC GmbH, Graz12:00 **Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien**

NEUE PHEV- & BEV-ANTRIEBE

Vorsitz: C. Beidl, TU Darmstadt

- 13:30 **Entwicklung von PHEV-Systemen der nächsten Generation für SUVs des C-Segments**
K. Hashimoto, Toyota Motor Corporation, Aichi
- 14:00 **Fahrerlebnis auf neuem Niveau – der Volkswagen Plug-in-Hybrid der zweiten Generation**
K. Bennewitz, J. Theobald, L. Hentschel, M. Schaefer, S. Quentmeier, S. Schaefer, T. Krone, I. Möller, Volkswagen AG, Wolfsburg
- 14:30 **Status und Ausblick auf den Traktionsmotor von Hyundai Mobis für die Mobilität der Zukunft**
Y. Lee, D. Kim, Hyundai Mobis Co., Ltd., Seoul

15:00 **Kaffeepause****PLENAR-SCHLUSSEKTIION**

Vorsitz: H. Eichleder, TU Graz

- 15:30 Helmut **List**, Vorsitzender der Geschäftsführung, AVL List GmbH, Graz:
Strategische Ausrichtung eines Engineering-Unternehmens im weltweiten Transformationsprozess
- 15:50 Friedrich **Eichler**, Chief Technology Officer, CNH Industrial Österreich GmbH, St. Valentin:
Aktuelle und zukünftige maßgeschneiderte Lösungen für Antriebsstrang, Ökosystem und Präzisionstechnologie bei CNH
- 16:10 Oliver **Blume**, Vorstandsvorsitzender der Volkswagen AG und der Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG:
Die Transformation des Volkswagen Konzerns
- 16:30 **Diskussion der Vorträge dieser Sektion**
- 17:00 **SCHLUSSWORTE**

17:15 **Ende der Veranstaltung**17:30 **Bustransfer**
Kongresszentrum Wien - Flughafen Wien (Schwechat)

08:30

Plenar-Eröffnungssektion im FESTSAAL

LIVE-Übertragung in der GALERIE

10:35

Kaffeepause

PODIUMSDISKUSSION

Vorsitz: R. **Hudi**, Future Mobility Technologies

11:15

**DIE AUTOMOBILINDUSTRIE AUF DEM WEG ZUR AUTONOMEN MOBILITÄT:
DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN IN SICHERHEITSARCHITEKTUR,
REGULIERUNG/GESETZGEBUNG UND KI MEISTERN**

R. **Hudi**, Future Mobility Technologies, Regensburg

S. **Poledna**, TTTech Auto, Wien

B. **Wolfers**, PSWP, Berlin

R. **Herrtwich**, NVIDIA, Berlin

12:45

Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien

H2-FUEL CELL – NFZ

Vorsitz: H. Eichlseder, TU Graz

14:30

Alterung von Brennstoffzellensystemen für LKW – Strategien zur Reduktion und effiziente Validierung während der Entwicklung

M. Thewes, D. van der Put, M. Walters, D. Lückmann, A. Schloßhauer, Y. Liu, A. Balazs, A. Müller, R. Beykirch, D. Thien, S. Tews, FEV Europe GmbH, Aachen; J. Kexel, S. Pischinger, RWTH Aachen University

15:00

"Design for Circularity" zur Optimierung der Ressourceneffizienz von Brennstoffzellen im Schwerlastverkehr

A. Engelen, M. Schäfer, C. Mohrdieck, cellcentric GmbH & Co. KG, Kirchheim/Teck-Nabern

15:30

FCTRAC Brennstoffzellentraktor: Betriebsstrategie für realistische Einsatzszenarien

C. Varlese, P. Hofmann, C. Junger, J. Konrad, R. Krizan, Technische Universität Wien; D. Brunner, AVL List GmbH, Graz; C. Mayer, CNH Industrial Österreich GmbH, St. Valentin; K. Masser, Engineering Center Steyr GmbH & Co KG, St. Valentin

16:00

Wasserstoff Brennstoffzellen Technologie – Entwicklungen bei schweren Nutzfahrzeugen

M. Kammerer, Ballard Power Systems Inc., Vancouver

16:30

Kaffeepause**SCHADSTOFFMINDERUNG**

Vorsitz: G. Hohenberg, TU Darmstadt

17:00

PKW Powertrains mit Benzinmotoren: Systemlösungen für zukünftige Abgasemissions-Gesetzgebungen

D. Zovak, F. Meier, A. Hettinger, E. Schünemann, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

17:30

Der lange Weg der EU7/VII Abgasgesetzgebung und deren Folgen; Einfluß auf die Abgasnachbehandlung

R. Brück, P. Langenfeld, Emitec Technologies GmbH, Lohmar

18:00

Messung der realen Bremspartikelemissionen eines Fahrzeugs auf öffentlichen Straßen

M. Huber, P. Fischer, Technische Universität Graz

18:30

Ende der Veranstaltung

20:30

**Empfang im Rathaus auf Einladung des Bürgermeisters von Wien.
Bitte bringen Sie Ihre Einladung mit.**

H2-MOTOR ENTWICKLUNG & HÖCHSTLEISTUNG

Vorsitz: A. Kulzer, Universität Stuttgart

08:00 **Die neue Wasserstoffkategorie bei den 24 Stunden von Le Mans ab 2027**

T. Bouvet, ACO-Automobile Club de l'Ouest, Le Mans;

B. Niclot, Win Innovation, Paris

08:30 **Antriebslösung für Hoch- und Höchstlast – der Wasserstoffmotor im 24 Stunden Einsatz**

J. L. Beduneau, L. Doradoux, G. Meissonnier, M. Da Graca, Y. Rimlinger,

G. Dober, B. Gomot, W. F. Piock, PHINIA, Blois / Belvaux

09:00 **Wasserstoffenergieindustrie und Entwicklung von Dongfeng-Wasserstoffmotoranwendungen**

S. Zhang, X. Jin, S. Duan, T. Xu, H. Zhou,

Dongfeng Motor Corp. Technical Center, Hubei

09:30

Kaffeepause**H2-MOTOR FÜR NFZ**

Vorsitz: H. Eichlseder, TU Graz

10:00 **Zero Impact Engines: Eine Demonstration von H2-ICE-Technologien für null CO₂ und nahezu null NO_x auf dem nordamerikanischen Markt für schwere Nutzfahrzeuge der Klasse 8**

T. Briggs, D. R. Williams, Southwest Research Institute, San Antonio

10:30 **Die H2 HPDI-Technologie von Westport Fuel Systems wird auf den Scania CBE1-Motor angewendet**

S. Shariff, W. Au, D. Mumford, Westport Fuel Systems Canada, Vancouver;

U. Lundqvist, Westport Fuel Systems Sweden, Göteborg; E. Olofsson, A. Palmkvist,

J. Linderyd, M. Pelz, Scania Powertrain Predevelopment, Södertälje

11:00 **HyMot: Optimisierter Wasserstoffmotor für leichte Nutzfahrzeuge mit nahe null Emissionen**

O. Coureau, Renault Group, Guyancourt; B. Dauverchain, J.-B. Leroy,

Robert Bosch France, Saint Ouen; G. Aufranc, Forvia, Bavans; B. Corbières,

Alpine, Viry-Châtillon; B. Griffaton, TotalEnergies, Courbevoie; N. Perrot,

Ecole Centrales Nantes; X. Gautrot, IFP Energies Nouvelles, Rueil-Malmaison;

R. Grizivatz, Ose Engineering, Saint-Rémy-lès-Chevreuse

11:30 **Die Synergie zwischen Betriebsstrategie, Wasserstoffeinblasesystem und Abgasnachbehandlung als Schlüssel für ein attraktives Wasserstoffmotorkonzept**

A. Kufferath, D. Naber, S. Bareiss, G. Cornetti, M. Krüger, H. Rösch,

Robert Bosch GmbH, Stuttgart

12:00

Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien

H2-MOTOREN – BRENNVERFAHRENVorsitz: A. **Kulzer**, Universität Stuttgart

13:30

Hocheffiziente Super-Verdünnungs-Verbrennung mit Wasserstoff als aktivem Vorkammer-BrennstoffJ. **Li**, Y. **Liu**, L. **Han**, X. **Li**, H. **Qu**, C. **Zhao**, M. **Liu**, L. **Zeng**, CHINA FAW Group Co. Ltd., Changchun; P. **Sun**, W. **Dong**, Jilin University, Changchun

14:00

Die Rolle der Schmierstoffformulierung bei der Kontrolle von Vorzündungsphänomenen in einem H2-ICEM. **De Feo**, C. **Chaillou**, E. **Laigle**, Aramco Fuel Research Center (AFRC), Rueil-Malmaison; G. **Lurf**, N. J. **Kunder**, AVL List GmbH, Graz; M. **Wieser**, K. **Wilfling**, M. **Schneider**, Technische Universität Graz

14:30

Zum konzeptionellen Verständnis von Vorzündungsmechanismen in Wasserstoffmotoren – die jüngsten Fortschritte der Sandia National LaboratoriesA. **Srna**, T. **Lee**, R. **Rajasegar**, G. **Nyrenstedt**, Sandia National Laboratories, Livermore

15:00

Kaffeepause

15:30

Plenar-Schlusssession im FESTSAAL

LIVE-Übertragung in der GALERIE

17:15

Ende der Veranstaltung

17:30

Bustransfer

Kongresszentrum Wien - Flughafen Wien (Schwechat)

08:30

LIVE-Übertragung
der Plenar-Eröffnungssektion

10:35

Kaffeepause**E-BATTERIEN**Vorsitz: G. **Brasseur**, TU Graz

11:15

Gamechanger Feststoffbatterie: Die Auswirkungen eines technologischen Durchbruchs auf das Antriebsportfolio 2040F. **Duffner**, X. **Wu**, Porsche Consulting GmbH, Bietigheim-Bissingen

11:45

PowerCo SE: Aufbau eines globalen Batteriezell-ChampionsF. **Blome**, PowerCo SE, Salzgitter

12:15

Wie treiben wir unsere Elektrofahrzeuge an? Neueste Entwicklungen bei Kathoden- und Anodenmaterialien ebnen den Weg für nachhaltige und erschwingliche ElektrofahrzeugeM. **Kruft**, R. **Kiessling**, Umicore AG & Co. KG, Hanau-Wolfgang;G. **Olbrechts**, Umicore SA, Brüssel;G. S. **Son**, Umicore Rechargeable Battery Materials, Cheonan-city

12:45

Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien

NEUE VKM – OTTO / HYBRIDISIERUNG

Vorsitz: P. Hofmann, TU Wien

- 14:30 **Mit Verbrennungsmotoren einen Beitrag zur Klimaneutralität und für die Umwelt leisten – Entwicklung einer neuen Ausrichtung der SKYACTIV-Technologie, die die Luft reinigt, während Sie fahren**
T. Yamamoto, H. Yamashita, E. Nakai, M. Hitomi, Mazda Motor Corporation, Hiroshima
- 15:00 **Die Zukunft der Audi R4-TFSI-Motoren: der EA888 in der nächsten Evolutionsstufe**
C. Brenneisen, W. Binder, E. Baum, F. Langecker, R. Budack, A. Mayer, R. Neumann, C. Kessler, AUDI AG, Ingolstadt
- 15:30 **Neuer Audi V6-TFSI-Motor: der EA839 in der nächsten Evolutionsstufe**
M. A. Schober, M. Deblaize, A. J. Kerckhoff, G. Seifried, AUDI AG, Neckarsulm
- 16:00 **Ist die Zeit für Hybridantriebe im LKW gekommen? Ein Blickwinkel auf Hybrid-Antriebsstrang-Optionen für globale Märkte**
S. Sagener, W. D. Lamb, Cummins, Darlington

16:30 **Kaffeepause****LCA / TCO DES ANTRIEBS PKW & NFZ**

Vorsitz: M. Bargende, Universität Stuttgart

- 17:00 **Eine Analyse des Treibhausgaspotenzials aktueller Antriebsstrangtechnologien**
T. Stoll, H.-J. Berner, FKFS, Stuttgart; A. Casal Kulzer, Universität Stuttgart
- 17:30 **Bewertung potenzieller Beschäftigungs- und Kostenänderungen als Folge der Elektrifizierung leichter Nutzfahrzeuge**
M. R. Olechiv, United States Environmental Protection Agency, Ann Arbor;
G. Kolwich, FEV North America, Inc, Auburn Hills
- 18:00 **Vereinfachung der Integration und TCO-Analyse von Brennstoffzellen-Antriebssträngen in schweren Nutzfahrzeugen**
B. Hibberd, Ballard Motive Solutions Ltd., London

18:30 **Ende der Veranstaltung**20:30 **Empfang im Rathaus auf Einladung des Bürgermeisters von Wien.
Bitte bringen Sie Ihre Einladung mit.**

E-KOMPONENTEN & FERTIGUNG

Vorsitz: G. Brasseur, TU Graz

08:00 **Entwicklung der fremderregten E-Maschinentopologie I²SM für einen nachhaltigen, kompakten und effizienten Antriebsstrang zukünftiger E-Fahrzeuge**

C. Sasse, M. Beringer, ZF Friedrichshafen AG, Schweinfurt

08:30 **Pulswechselrichter Baukasten im Volkswagen Konzern**

A. Krick, M. Dißemond, Volkswagen AG, Kassel

09:00 **Der Laser als Kerntechnologie zur E-Motorenfertigung**

M. Beranek, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen

09:30 **Kaffeepause**

E-BATTERIEN / INDUKTIVLADEN & KÜHLUNG

Vorsitz: S. Pischinger, RWTH Aachen University

10:00 **Standardisiertes induktives Laden zur Anbindung autonom fahrender Flotten an die Energieinfrastruktur**

C. Lämmle, MAHLE International GmbH, Stuttgart;

T. Würz, S. Perras, Siemens AG, München;

P. Grabherr, MAHLE New Mobility Solutions GmbH, Kornwestheim

10:30 **Batterie-Leistungsvorteile durch immersives Thermal Management**

V. Null, Shell, Hamburg

11:00 **Miba FLEXcooler® – Die automotive Flüssigkeitskühlung für zylindrische 46x Batteriezellen: Wie eine Kühlkomponente Reichweite, Performance, Sicherheit und den CO₂ Footprint verbessert**

S. Gaigg, Miba Battery Systems GmbH, Bad Leonfelden;

F. Wiedrich, F. Pöhn, Miba eMobility GmbH, Laakirchen

11:30 **Vom thermischen Durchgehen zu keiner thermischen Propagation**

M. Sens, A. Fandakov, K. Mueller, L. von Roemer, J. Werfel, T. Mueller, IAV, Berlin;

T. Burton, K. Srivastava, K. Senecal, Convergent Science, Wisconsin

12:00 **Mittagessen im Kongresszentrum Hofburg Wien**

E-ANTRIEB UND E-ARCHITEKTUR

Vorsitz: P. Hofmann, TU Wien

- 13:30 **Dynamic Motor Drive Software verbessert den Wirkungsgrad von E-Antrieben um bis zu 3%**
M. Younkins, P. Farah, J. Rosenzweig, Tula Technology, San Jose
- 14:00 **Magna's Software Technologie: Übertragung übergeordneter Fahrzeugfunktionen zur Energy und Motion Control auf das software-definierte Fahrzeug**
J. Meinecke, Magna Powertrain, St. Valentin
- 14:30 **Umfassende Machbarkeitsanalyse von Batteriewechsel vs. Megawatt-Laden für batterieelektrische Fernverkehrs-LKW**
B. Satvat, P3 automotive GmbH, Stuttgart

15:00 **Kaffeepause**

15:30

LIVE-Übertragung
der Plenar-Schlusssektion17:15 **Ende der Veranstaltung**

17:30

Bustransfer
Kongresszentrum Wien - Flughafen Wien (Schwechat)

VIRTUELLER SAAL

Aufgrund der großen Anzahl an interessanten und qualitativ hochwertigen Vortragseinreichungen freuen wir uns, zusätzlich zu den Vorträgen in drei Vortragssälen in der Wiener Hofburg auch noch Videos in einem virtuellen Saal präsentieren zu dürfen. Diese Videovorträge stehen ausschließlich online auf der Web-Plattform während und nach dem Motorensymposium zur Verfügung.

INNOVATIVE LCA-ANALYSE / KREISLAUFWIRTSCHAFT

Optimierung des Flottenenergieverbrauchs bei Anwendungen im öffentlichen Verkehr

C. **Rathberger**, C. **Backfrieder**, Magna Powertrain - Engineering Center Steyr GmbH & Co KG, St. Valentin

Produktgenerationenübergreifende Modularisierung für wertstabile Automobile in einer zirkulären Wirtschaft

S. **Peters**, B. **Schleich**, Technische Universität Darmstadt

Lebenszyklusanalyse des europäischen Straßenverkehrs – Vorstellung eines Konzeptes zur gesamthafter Analyse der Umweltauswirkungen des Straßenverkehrs in Europa mit Schwerpunkt auf der für die Bewertung der Energieversorgung entwickelten Methodik

G. **Lischka**, W. **Tober**, Technische Universität Wien

INNOVATIVE E-ANTRIEBSTECHNIK

Automotive Performance durch Effizienz neu definieren: Die Drive-Brake Unit von Continental und DeepDrive

A. **Rosen**, DeepDrive, München; S. **Amrioui**, Continental, Frankfurt

ERWEITERTE AUSLEGUNGSMETHODIK FÜR E-ANTRIEBE

Einfluss der Auslegung eines elektrischen Antriebsstranges (FCEV / BEV) auf den Einsatz seltener Erden

S. C. **Konradt**, H. S. **Rottengruber**, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

KI-basierte selbstlernende Synthese für elektrifizierte Antriebe

A. **Sturm**, R. **Henze**, C. **Wolgast**, P. **Eilts**, Technische Universität Braunschweig;
F. **Küçükay**, Innovationsgesellschaft Technische Universität Braunschweig mbH

INTELLIGENTES THERMOMANAGEMENT

Integriertes Thermal Management System für BEV

G. Eser, G. Rösel, K. Buzziol, Vitesco Technologies, Regensburg / Schwalbach;
W. Carl-Meissner, A. Burmester, K. Strieder, Sanden International (Europe), Bad Nauheim

H2 & RE-FUEL - MOTOREN - ENGINEERING

Engineering eines Wasserstoffmotors und Integration in einen High Performance Demonstrator

S. Tafel, Bosch Engineering GmbH, Abstatt

Vorteile der Kompressoraufladung bei H2-Verbrennungsmotoren für schwere Nutzfahrzeuge

N. Adrisani, Eaton srl, Turin;
N. Bagal, Eaton EIIIC, Pune Maharashtra

Wasserstoff-Diesel-Doppeldirekteinspritztechnologie für schwere Motoren

X. Liu, Y. Zhao, Q. N. Chan, S. Kook, The University of New South Wales, Sydney

Einfluss regenerativer Kraftstoffe auf Verbrennungsmotortribologie – ein umfassender Ansatz

H. Hick, P. Kopsch, Technische Universität Graz;
M. Frauscher, A. Agocs, AC2T research GmbH, Wr. Neustadt;
M. Plettenberg, J. Gell, AVL List GmbH, Graz;
N. Schubert, M. Mayer, OMV Downstream GmbH, Schwechat

Wasserstoffinjektor für High Speed PKW-Motoren, sowie LKW und Offroad Anwendungen

B. Niethammer, ITAZ GmbH, Königsfeld

FUEL CELLS & PERIPHERIEN

Brennstoffzellen Balance of Plants – Filtrations und Abscheidungssysteme in der Brennstoffzelle – Herausforderungen und technologische Ansätze

N. Busch, M. Diekjakobs, A. Hilge, S. Pietschner, K. Rathinam, Hengst SE, Münster

Passive Anodenrezirkulation in PEM-Brennstoffzellensystemen: Verbesserung von Effizienz und Leistung

G. Singer, M. Aggarwal, R. Köll, P. Pertl, A. Trattner, HyCentA Research GmbH, Graz

Betrieb von Brennstoffzellensystemen in herausfordernden Umgebungsbedingungen

B. Lechner, R. Schruth, Virtual Vehicle Research GmbH, Graz

ABENDPROGRAMM

Ausstellungseröffnung mit Empfang:

Mittwoch, 24. April 2024, 18.00 –21.00 Uhr, die Registratur ist in dieser Zeit geöffnet.

Bürgermeisterempfang im Rathaus:

Festsaal des Wiener Rathauses, Donnerstag, 25. April 2024, 20:30 Uhr

Kulturkarten:

Tickets für eine Vielfalt an Abendveranstaltungen (Konzerte, Musical, Theater etc.) finden Sie auf folgender Webseite: <https://www.wien.info/de/musik-buehne>

RAHMENPROGRAMM

Während den Teilnehmerinnen und Teilnehmern das Fachprogramm präsentiert wird, bieten wir den Begleitpersonen gegen Aufpreis in zwei Halbtagestouren Besichtigungen von interessanten Sehenswürdigkeiten Wiens an.

Beide Touren starten und enden im Kongresszentrum Hofburg.

Genaue Details finden Sie online auf <https://wiener-motorensymposium.at>.

Halbtagestour: Wiener Wein – Weingut Cobenzl

Donnerstag, 25. April 2024, 14.00 – ca. 18.00 Uhr

Die Stadt Wien beherbergt das einzige Weinbaugebiet der Welt, das zur Gänze innerhalb der Grenzen einer Großstadt liegt und dank einzigartiger Wein- und Heurigentradition die Atmosphäre der Stadt mitprägt.

Nach einer kurzen Busfahrt erreichen wir das Weingut Wien Cobenzl in Grinzing, einem der Weinbaugebiete der Stadt. Das Weingut zählt zu den bedeutendsten Wiener Weinbaubetrieben und ist seit über 110 Jahren im Besitz der Stadt Wien.

Bei einer Führung durch den Weinkeller und das Presshaus erfahren wir Wissenswertes über die Weinherstellung. Bei schönem Wetter haben wir die Möglichkeit, durch den Weingarten zu schlendern, Interessantes über den Weinanbau zu erfahren und bei klarer Sicht den Ausblick über die Stadt zu genießen.

Nach der Führung kommen wir dann bei einer Verkostung selbst in den Genuss, einige der produzierten Weine zu testen.

Im Anschluss bringt uns der Bus zurück zur Hofburg.

Halbtagestour: Theaterkultur in Wien

Freitag, 26. April 2024, 9.00 – ca. 12.00 Uhr

Von der Hofburg aus spazieren wir zu unserer ersten Station der Tour, dem Burgtheater. Bei einem Rundgang durch das Traditionshaus sehen wir die Feststiegen mit berühmten Deckengemälden von Franz Matsch und den Brüdern Gustav und Ernst Klimt, die Skulpturensammlungen namhafter Dichter wie u. a. G. Hauptmann, A. Schnitzler, F. Raimund und J. Nestroy, die Ehrengalerie mit Porträts berühmter Ensemblemitglieder bis hin zur Technik der größten Sprechbühne Europas. Unter Berücksichtigung der Proben- und Vorstellungszeiten führt der Rundgang auch in den Zuschauerraum. Nach der Besichtigung des Theaters führt unser Weg durch den Volksgarten und vorbei am Parlament zum Volkstheater, das wir von außen besichtigen. Das Volkstheater versteht sich seit 1889 als Bühne für Geschichten und Ausdrucksformen nicht-aristokratischer Herkunft. Die Geschichten des Volkstheaters kamen aus der Mitte der Gesellschaft und haben immer wieder rege Debatten ausgelöst. Danach gelangen wir über den Maria-Theresien-Platz zurück zur Hofburg.

Mit Verantwortungsbewusstsein eine bessere Welt der Mobilität schaffen.

Wir haben eine Zukunft vor Augen, in der wir ohne Grenzen leben und uns frei bewegen können. Deshalb entwickeln wir Technologien, Systeme und Konzepte, die Fahrzeuge sicherer und sauberer machen – für unsere Gesellschaft, den Planeten und vor allem uns Menschen.

Forward. For all.

 **MAGNA**



Der neue vollelektrische

ID.7

Bis zu 620 Kilometer Reichweite



Jetzt **Probe fahren**

volkswagen.at/id7

Für das Mehr an Freiheit. Die vollelektrische Limousine ID.7 setzt neue Premiumstandards bei Raumangebot, Komfort und Reichweite, der ID.7 Pro fährt bis zu 620 Kilometer mit nur einer Ladung. Besonders angenehm wird die Langstrecke durch das serienmäßige Augmented-Reality-Head-up-Display, das Navigationssystem „Discover Pro Max“ und die intelligente Klimaanlage. Optional ergänzen die ergoActive-Komfortsitze mit Massageprogrammen sowie das Panoramadach „Smart Glas“ das Wohlfühl-Ambiente. Zusätzlich erhalten Sie das ID. SERVICE¹ kostenlos dazu.

¹ ID. SERVICE kostenlos für 5 Jahre ab Kaufvertrags-/Antragsdatum bzw. bis zum Erreichen von 100.000 km. Nur gültig bei Finanzierung über die Porsche Bank. Mindestlaufzeit 36 Monate. Mindestnettokredit 50 %. Stromverbrauch: 14,1 – 19,2 kWh/100 km. CO₂-Emission 0 g/km. Symbolbilder. Stand 12/2023.