

ika | RWTHAACHEN
UNIVERSITY

tme | cmp | RWTHAACHEN
UNIVERSITY

fka

FEV

32

AACHEN
COLLOQUIUM
SUSTAINABLE MOBILITY



EUROGRESS AACHEN

9. - 11. OKTOBER 2023

Anmerkung: Bei diesem Dokument handelt es sich um ein digitales Programmheft. Entsprechend wird es regelmäßig aktualisiert. Die aktuelle Version dieses Dokuments findet sich immer auf der Webseite des Colloquiums: <https://www.aachener-kolloquium.de/de/informationen/programm/vortragsprogramm.html?s=>

VORWORT

Übersicht der Sessionen

Plenarreden

Vortragsprogramm

Referierende und Sessionsleitende

INFORMATIONEN

Fahrevent: Circus Minimus

Fachausstellung

Festabend

Ausblick 2024

Allgemeine Informationen

Vorwort

Die Welt der Mobilität ist im Wandel

Die zunehmenden Klimaherausforderungen, denen sich unsere Gesellschaft stellen muss, beherrschen jeden Tag die Nachrichten. Unbestritten ist ein wichtiger Teil der Einflussfaktoren Verkehr und Mobilität. Deshalb diskutiert auch die Politik intensiv über neue Gestaltungsstrategien bezüglich Mobilität der Zukunft. Eines ist klar - wir müssen handeln. Wir müssen innovativ sein und verschiedene Technologien vorantreiben, um den vielfältigen Anforderungen der unterschiedlichen Nutzer*innen und Märkte gerecht zu werden. Und hier kommen wir als Mobilitätsexpert*innen aus Forschung und Industrie ins Spiel. Da diese Herausforderung eine weltweite Aufgabe ist, die wir nur gemeinsam lösen können, freuen wir uns auf den diesjährigen internationalen Austausch beim 32. Aachen Colloquium Sustainable Mobility.

Das 32. Aachen Colloquium Sustainable Mobility

Das ausgewählte Vortragsprogramm bietet in mehr als 100 Fachvorträgen und Diskussionen Einblicke in verschiedene Themenbereiche.

Die Referierenden präsentieren Forschungsergebnisse und Innovationen aus verschiedenen Bereichen, wie Antriebstechnologien, Digitalisierung, Automatisierung, Gesamtfahrzeug, Mobilitätskonzepte und Fahrdynamik. Die Diskussionen werden durch spezielle Strategiesitzungen und neue Interaktionsformate angeregt.

Die Eröffnungs- und Abschlussplenarsessionen umrahmen das Programm mit hochrangigen Vertretern ausgewählter Unternehmen. Wir freuen uns, Arnd Franz, CEO von MAHLE, Gürcan Karakas, CEO von Togg, Frederik Zohm, Vorstand für Forschung und Entwicklung bei MAN und Atsushi Ogawa, COO bei Honda Motor R&D in der eröffnenden Plenarsession begrüßen zu dürfen. Matthias Jurytko, CEO von Cellcentric, Peter Laier, Member of the Board der ZF Group und Gerrit Marx, CEO der IVECO Gruppe werden an einer Plenardiskussion zum Thema "Nachhaltiger Transport unter ESG-Perspektive" teilnehmen, die das Colloquium am Mittwoch abrunden wird.

Neueste Forschungsergebnisse von Universitäten werden in der Postersession vorgestellt. Die Referent*innen laden in unserer Eventapp einen Pitch hoch und die Poster werden während der gesamten Veranstaltung Teil der Ausstellung sein.

Zwischen den Vorträgen haben Sie Zeit, die Fachausstellung zu besuchen. Mehr als 40 internationale Unternehmen werden ihre Produkte, Dienstleistungen und Ideen vorstellen. Treten Sie persönlich mit den Ausstellern in Kontakt und erleben Sie neue Innovationen aus erster Hand.

Außerhalb des Eurogress können Sie in unserem Circus Minimus Mobilität selbst erleben, indem Sie neuartige Fahrzeugkonzepte fahren und austesten. Außerdem stehen herausragende Fahrzeuge mit Straßenzulassung für eine Tour durch Aachen bereit.

Neben dem fachlichen Programm bietet die Veranstaltung zahlreiche Gelegenheiten zum Netzwerken und Austausch mit Referierenden, Ausstellern und anderen Teilnehmenden, zum Beispiel beim Eröffnungsabend am Montag oder beim traditionellen Festabend in der Aachener Altstadt am Dienstag.

Das Aachen Colloquium findet nicht nur in Aachen statt, sondern überall online. Teilnehmende aus aller Welt können die Vorträge bequem online verfolgen, Fragen stellen und sich mit den anderen Anwesenden digital austauschen.

Wir freuen uns sehr auf Ihre Teilnahme am 32. Aachen Colloquium Sustainable Mobility!



Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Stefan Pischinger
Institutsleiter
TME, RWTH Aachen University

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Lutz Eckstein
Institutsleiter
ika, RWTH Aachen University

Vorwort

Die wichtigen Themen Nachhaltigkeit und die Mobilität der Zukunft stehen im Mittelpunkt des 32. Aachen Colloquium Sustainable Mobility. Darüber freue ich mich als Oberbürgermeisterin besonders, denn hier vor Ort arbeiten wir intensiv an der Mobilitätswende. Nur wenn wir sie umsetzen, können wir die Klimaschutzziele erreichen.

Unsere Mobilität soll sicher, bequem und für alle bezahlbar sein. Sie soll leise, sauber und emissionsfrei sein. Wir tragen die Verantwortung für die zukünftigen Generationen.

Aachen ist Teil der EU-Mission "100 klimaneutrale und intelligente Städte bis 2030" und wurde gemeinsam mit den Städten Münster und Mannheim jüngst mit der Förderung belohnt. Das gibt uns in Aachen einen gewaltigen Schub nach vorne in der Umsetzung der Klimaneutralität. Mobilität ist dabei ein sehr wichtiger Baustein.

Die neuesten Forschungsergebnisse und Entwicklungen für eine nachhaltige, umweltfreundliche Mobilität erfahren Sie in den zahlreichen Vorträgen beim 32. Aachen Colloquium Sustainable Mobility. So geht es um Themen wie das automatisierte Fahren, um neueste Batteriesysteme, elektrische Antriebe und auch Strategien & Konzepte der Automobilindustrie.

Ausgerichtet wird die traditionsreiche Veranstaltung, die für die Stadt Aachen ein Aushängeschild ist, gemeinsam von Professor Stefan Pischinger und Professor Lutz Eckstein.

Um das gemeinsame Ziel der Nachhaltigkeit zu erreichen, steht das Netzwerken im Fokus. In der Fachausstellung gibt es die Möglichkeit, Kontakte zu knüpfen und sich persönlich auszutauschen. Dazu lädt auch die Start-Up Area im Eurogress ein, die in Kooperation mit dem digitalHUB entstanden ist.

Wer Fahrzeugkonzepte live erleben möchte, ist bei den Fahrzeugpräsentationen und dem „Circus Minimus“ bestens aufgehoben. Bestaunen kann man beispielsweise kleine, kompakte E-Scooter, mit denen schnell und mühelos die Innenstadt durchquert werden kann, E-Motoren, die auf die Verstärkung der Muskelkraft setzen und Stellteile, die das Manövrieren durch den dichten Stadtverkehr revolutionieren.

Das Event endet mit einer Plenardiskussion zum Thema „Sustainable Transport under ESG Perspective“.

Allen Beteiligten wünsche ich einen interessanten Austausch über Chancen, Erfahrungen und Ideen. Diskutieren und nutzen Sie die Technologien und Konzepte für eine zukunftsweisende Mobilität und lassen Sie uns gemeinsam den Weg in eine emissionsfreie Zukunft gestalten!



A handwritten signature in black ink, which reads "Sibylle Keupen".

Sibylle Keupen
Oberbürgermeisterin der Stadt Aachen

ÜBERSICHT DER SESSIONEN

PLENARREDEN

VORTRAGSPROGRAMM

REFERIERENDE UND SESSIONSLEITENDE

Veranstaltungsplan

Europa

Berlin

Lissabon

Brüssel

K1 Aachen

Montag, 09. Oktober 2023

18:00 Foyer: Eröffnungsrede & Öffnung der Fachausstellung

Dienstag, 10. Oktober 2023

08:30 Eröffnende Plenarsession

10:30 Pause

11:00	Battery Sytems I	New ICE Engines	Strategy I	Current trends in AD- A Start-up View	Thermal Management I
-------	------------------	-----------------	------------	--	----------------------

12:30 Pause

14:00	Battery Systems II	Fuel Cells I	Strategy II	Level-2-Hands off	Thermal Management II
-------	--------------------	--------------	-------------	-------------------	-----------------------

16:00 Pause

16:30	Battery Systems III	Fuel Cells II	Mobility & Sustainability - Concepts & Strategies	Architectures for AD	FWV
-------	---------------------	---------------	--	----------------------	-----

Mittwoch, 11. Oktober 2023

08:30	H2-ICE I	EDU I Concept Development	Sustainability in Mobile Propulsion I	Software Defined Vehicles	Vehicle Dynamics
-------	----------	------------------------------	--	---------------------------	------------------

10:00 Pause

10:30	H2-ICE II	Electrification of Commercial Vehicles	Emission Concepts	SW and Development of AD	Steer-by-Wire
-------	-----------	---	-------------------	--------------------------	---------------

12:30 Pause

14:00	Sustainability in Mobile Propulsion II	EDU II Components	Digital Twin	Verification and Validation	Chassis
-------	---	----------------------	--------------	-----------------------------	---------

15:30 Pause

15:40 Abschließende Plenarsession

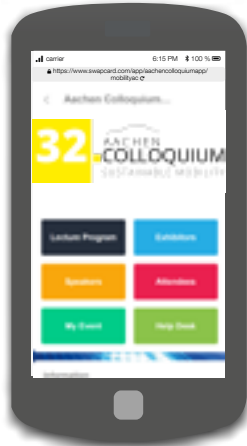


Download our event app

Die Login Daten erhalten Sie kurz vor der Veranstaltung per E-Mail.



- Stellen Sie Ihr individuelles Programm zusammen
- Liste aller Teilnehmenden
- Fragen stellen in der Diskussion
- Ausstellerübersicht
- Meetings planen
- Chatfunktion
- Download der Tagungsunterlagen



Arnd Franz
CEO
MAHLE GmbH

Arnd Franz startete seine berufliche Laufbahn nach dem Studienabschluss in Betriebswirtschaftslehre im Jahr 1992 bei der Deutsche Industrie-Holding GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main, zunächst im Konzerncontrolling und später als Kaufmännischer Leiter verschiedener Tochtergesellschaften. Es folgten Stationen in gleicher Funktion bei TEV GmbH, Erlensee und als Kaufmännischer Geschäftsführer bei Magna Seating Systems Europe GmbH, Lohr am Main. 2001 wechselte der gebürtige Stuttgarter als Geschäftsführer zu MAHLE Tennex North America Inc., Murfreesboro (USA). In den folgenden Jahren absolvierte er verschiedene Stationen im MAHLE Konzern am Stammsitz in Stuttgart: ab 2004 als Leiter Controlling MAHLE Filtersysteme GmbH, ab 2006 als Mitglied der MAHLE Konzernleitung mit Verantwortung für den Geschäftsbereich Aftermarket sowie von 2013 bis 2019 als Mitglied der MAHLE Konzern Geschäftsführung Vertrieb, Anwendungsentwicklung und Aftermarket, bevor er als CEO zu LKQ Europe wechselte.

Arnd Franz sieht die Notwendigkeit einer sauberen, sicheren und bezahlbaren Mobilität. Er unterstützt einen fairen Technologiewettbewerb für eine CO2-freie Mobilität der Zukunft. In seiner aktuellen Rolle als MAHLE CEO veröffentlichte er eine neue Unternehmensstrategie für den Technologiekonzern. MAHLE 2030+ beinhaltet drei strategische Produktfelder: Elektrifizierung, Thermal Management und effiziente Verbrennungsmotoren die mit nicht-fossilen Kraftstoffen wie zum Beispiel Wasserstoff oder E-Fuels betrieben werden können. Der Einsatz verschiedener Technologien ist der schnellste Weg in Richtung Klimaneutralität.

Plenarredner



Gürcan Karakaş
Chief Executive Officer
Togg

M. Gürcan Karakaş wurde 1965 in Antalya geboren und wuchs in Deutschland auf. Im Jahr 1988 schloss er sein Studium an der Technischen Universität des Nahen Ostens (METU) mit einem Diplom in Maschinenbau ab. Im selben Jahr begann er bei Aselsan in Ankara. Im Jahr 1990 begann er seine Karriere bei Bosch. Im Jahr 2002 trat er in die Geschäftsführung ein und wurde 2004 zum CEO von Bosch Türkiye befördert. Im Jahr 2007 übernahm er die Leitung des weltweiten Vertriebs und des Bosch Car Service Netzwerks im Bosch Geschäftsbereich Automotive Aftermarket in Karlsruhe. 2011 übernahm er in der Bosch-Zentrale die Leitung der Bereiche Marketing und Vertrieb sowie Automobilstrategien. Im Jahr 2013 kehrte er ins aktive operative Geschäft zurück und wurde Mitglied der Geschäftsführung des Geschäftsbereichs Electrical Drives mit globaler Verantwortung mit Schwerpunkt auf den Märkten NAFTA und Asien.

Nach einer langen und erfolgreichen Karriere bei Bosch übernahm er am 1. September 2018 die Verantwortung als CEO des türkischen Mobilitätstechnologie- und Ökosystemanbieters Togg.



Atsushi Ogawa
Chief Executive Officer, Honda Motor R&D
Chief Operating Officer,
Innovative Research Excellence

Herr Atsushi Ogawa trat im Jahr 1998 in das Unternehmen Honda ein. Nach seiner Versetzung zum Fundamental Technology Research Center in Wako widmete er sich unter anderem der Entwicklung der aerodynamischen Leistung und hocheffizienter Motoren für den Honda Jet sowie der Verbesserung der aerodynamischen Performance von Formel-1-Fahrzeugen und ähnlichen Projekten. Im Jahr 2005 wechselte er zum Automobile Development Center, wo er an der Aerodynamikentwicklung für Serienfahrzeuge und Rennfahrzeuge arbeitete. Im Jahr 2019 übernahm er die Position des Senior Chief Engineer Head of Dynamics im Innovative Research Excellence and Automobile Center. Im Jahr 2020 wurde er zum COO von Innovative Research Excellence ernannt, bevor er im Jahr 2022 zum Managing Officer befördert wurde.

Honda R&D Co., Ltd. ist ein Unternehmen, das fortschrittliche Technologien für Honda Motor Co., Ltd. entwickelt, einem renommierten japanischen Automobilhersteller. Honda verfolgt das Ziel, die Sicherheit und die Leistung seiner Mobilitätsprodukte, einschließlich Automobile und Motorräder, durch innovative Technologien kontinuierlich zu verbessern und gleichzeitig die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Honda R&D Co., Ltd. spielt eine essenzielle Rolle in der technischen Entwicklung von Honda Motor Co., Ltd.

Plenarredner



Dr. Frederik Zohm
Chief Technology Officer
MAN Truck & Bus AG

Als Vorstand für Forschung und Entwicklung setzt sich Frederik Zohm für nachhaltige und fossilfreie Transportlösungen ein. Der an der RWTH Aachen promovierte Ingenieur ist seit fast 20 Jahren in der Nutzfahrzeugbranche tätig. Im Laufe seiner Karriere war Frederik Zohm bei EvoBus, Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation, Rolls-Royce Power Systems Holding, Daimler Truck und TRATON Group tätig.

MAN Truck & Bus ist einer der führenden Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen in Europa mit einem Jahresumsatz von mehr als 11 Milliarden Euro (2022). Das Produktportfolio des Unternehmens umfasst Lkw, Busse, Transporter, Diesel- und Gasmotoren sowie Dienstleistungen für den Personen- und Gütertransport. MAN Truck & Bus ist ein Unternehmen der TRATON SE und beschäftigt weltweit rund 33.000 Mitarbeiter.

Teilnehmende der abschliessenden Plenardiskussion



Dr. Matthias Jurytko
Chief Executive Officer
cellcentric GmbH & Co. KG

Dr. Matthias Jurytko ist Vorsitzender der Geschäftsführung der cellcentric GmbH & Co. KG. Vor seiner jetzigen Position war Dr. Jurytko Leiter des Mercedes-Benz Werks Wörth. Er studierte Wirtschaftsingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und promovierte an der Universität Hohenheim.

Dr. Jurytko trat 1990 in die damalige Mercedes-Benz AG ein. Nach verschiedenen Stationen in Stuttgart, Kassel, Südafrika und Rastatt übernahm er ab 2001 die Leitung des Controllings und Rechnungswesens bei Mercedes-Benz Engines in Mannheim, bevor er 2006 die Verantwortung für das Controlling der Powertrain Division Daimler Trucks übernahm. Im Jahr 2009 wechselte Dr. Jurytko nach Gaggenau und übernahm die Leitung der Produktbereiche inkl. Drehmomentwandler, Schneid- und Umformtechnik, Betriebsmittel- und Werkzeugbau sowie Internationale Logistik. 2011 übernahm er die Verantwortung für das Mercedes-Benz Werk Gaggenau.



Dr. Peter Laier
Member of the Board, ZF Group

“Nachhaltigkeit ist tief in der ZF-DNA verankert und zeigt sich in unseren Prozessen und Technologien“, sagt Dr. Peter Laier, Mitglied des Vorstands des ZF-Konzerns und verantwortlich für die Divisionen Commercial Vehicle Solutions und Industrietechnik sowie das Ressort Produktion und die Region Indien.

Nach seinem Maschinenbaustudium begann Dr. Laier im Jahr 2000 seine berufliche Laufbahn bei Continental. Parallel dazu promovierte er 2001 an der Universität Stuttgart. Bei Continental übernahm er bis 2012 verschiedene Führungspositionen in Deutschland und Japan. Nach Vorstandspositionen bei Osram und Benteler International wechselte Dr. Laier 2016 zu Knorr-Bremse, wo er bis 2021 als Mitglied des Vorstands für die Nutzfahrzeugsparte verantwortlich war. Dr. Laier ist seit Januar 2023 Mitglied des Vorstands der ZF Group.

ZF ist ein weltweit tätiges Technologieunternehmen, das Systeme für Pkw, Nutzfahrzeuge und Industrietechnik anbietet und damit die nächste Generation der Mobilität ermöglicht. ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln. In den vier Technologiefeldern Vehicle Motion Control, Integrated Safety, Automatisiertes Fahren und Elektromobilität bietet ZF umfassende Produkt- und Softwarelösungen für etablierte Fahrzeughersteller und neu entstehende Transport- und Mobilitätsdienstleister. ZF elektrifiziert eine Vielzahl von Fahrzeugtypen. Mit seinen Produkten trägt das Unternehmen dazu bei, Emissionen zu reduzieren, das Klima zu schützen und die sichere Mobilität zu verbessern.

Mit weltweit rund 165.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erzielte ZF im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von 43,8 Milliarden Euro. Das Unternehmen betreibt 168 Produktionsstandorte in 32 Ländern.

Teilnehmende der abschliessenden Plenardiskussion



Gerrit Marx
Chief Executive Officer
IVECO Group

Gerrit Marx has mehr als 20 Jahre Erfahrung in Positionen mit zunehmender Bedeutung an Standorten weltweit und in verschiedenen Industriezweigen, wobei er sich speziell auf die Automobilindustrie konzentrierte. Er hat einen Abschluss in Maschinenbau (“Diplom Ingenieur”) und einen MBA (“Diplom Kaufmann”) von der RWTH Aachen University sowie einen Dokortitel in Betriebswirtschaftslehre von der Universität Köln.

Von 1999 bis 2007 arbeitete Herr Marx bei der globalen Unternehmensberatung McKinsey & Company und konzentrierte sich auf Programme zur operativen Verbesserung in der Automobil- und Luftfahrtindustrie in Europa, Brasilien und Japan.

Im Jahr 2007 trat er der Daimler AG bei, um die globale Controlling-Funktion für Fahrzeug- und Antriebskomponentenprojekte sowie Markteintritts-/Fusions- und Akquisitionsvorhaben für drei Lkw-Marken in Nordamerika, Europa und Asien zu leiten. Dies führte ihn 2009 zur Position des Präsidenten und CEO von Daimler Trucks China und anschließend zum Präsidenten von Skoda China bei Volkswagen AG, wo er Import- und Joint-Venture-Geschäftsbeziehungen beaufsichtigte.

Im Jahr 2012 trat Herr Marx dem europäischen Führungsteam von Bain Capital als Mitglied ihrer Portfolio-Gruppe bei, trieb und leitete Transformationsprogramme voran. Diese Rolle umfasste auch Due-Diligence- und Fusions- und Akquisitionstätigkeiten mit besonderem Fokus auf Automobil- und Industriewerten und beinhaltete Zwischenpositionen wie die des CEO der Wittur Group, einem globalen Tier-1 der Aufzugsindustrie.

Gerrit Marx trat im Januar 2019 CNH Industrial als Präsident für Nutzfahrzeuge und Spezialfahrzeuge bei.

Seit der Ausgliederung der Iveco Group aus CNH Industrial am 1. Januar 2022 ist Herr Marx CEO des neu gegründeten Unternehmens.

Als Pitch in unserer Event-App und in der Ausstellung vor Ort.

Posterprogramm

Poster 1

Lukas Laarmann, FH Aachen

Automotive Safety Approach for Air Taxis

Poster 2

Vinod Rajamani, FH Dortmund

Dynamic Waste-Heat-Recovery for Efficient Application of Fuel-Cells in Commercial Vehicles

Poster 3

Ventseslav Yordanov, RWTH Aachen University

The Chassis as a Data Source for the Digital Twin of the Road System

Poster 4

Alexander Lampkowski, FH Dortmund

Acceleration behavior of commercial vehicles with regard to appending norms and guidelines for body and cargo security

Poster 5

Saud Sattar, Coventry University

Real-Time In-situ Optical Analysis For Detecting Electrolyte Degradation In Li-ion Pouch Cells

Poster 6

Stefan Kraus, Forschungszentrum Jülich (IEK-3)

Model-based scenario for a defossilized German transport sector

Poster 7

Fabio Fatigati, University of L'Aquila

Development of an innovative Low Speed Sliding Rotary Vane Pump for Heavy duty Internal Combustion Engine cooling

Poster 8

Václav Jirovský, Czech Technical University in Prague

Sustainable approach to car-sharing services

Poster 9

Harold Schock, MSU Michigan State University

High-Efficiency, High-Dilute Active Turbulent Jet Engine Enabled by Mechanical Prechamber Air Control

Poster 10

Shantanu Pardhi, Vrije Universiteit Brussel (VUB)

Integrated multi-objective energy management of long-distance plug-in series hybrid coach

Poster 11

Daniel Sigmund, Technische Hochschule Köln

Testing & Evaluation of a Low Voltage Inverter for In-Wheel Switched Reluctance Machines for Motorcars on a Testbench

Poster 12

Paul Muthyala - RWTH Aachen University

The Electrified Journey for the Long Run: Energy Savings of a Heavy-Duty Hybrid Electric Truck

Poster 13

Sakura Akahoshi - University of Tsukuba

How do correct and false monitoring requests affect drivers' forward gaze rate in conditional automated driving?

Poster 14

Wolfgang Gruel - Esslingen University of Applied Sciences

Bringing affordable MOBILITY to the People

Eröffnende Plenarsession im Europa-Saal



08:30 Begrüßung
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult.
Ulrich Rüdiger
Rektor, RWTH Aachen University



Einführung in das 32. Aachen Colloquium

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Stefan Pischinger
Institutsleiter, TME, RWTH Aachen University

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Lutz Eckstein
Institutsleiter, ika, RWTH Aachen University



08:40 Efficiency in Motion – Holistic Efficiency Improvements with Solutions from MAHLE
Arnd Franz
CEO, MAHLE

09:00 #Redefine Mobility
Mehmet Gürcan Karakaş
CEO, Togg

09:20 Honda's Challenge: Carbon Neutrality, Zero Accidents, and New Mobility Areas Leveraging Core Technologies
Atsushi Ogawa
COO, Innovative Research Excellence, Honda Motor R&D

09:40 MAN on the way to CO₂-free transportation
Dr. Frederik Zohm
Executive Board Member for Research and Development, MAN

10:00 Plenardiskussion

Vortragsprogramm Dienstag, 10. Oktober 2023 Session 1

Session Leader
Dr. Christoph Menne
FEV

Session Leader
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Geringer
ifa, TU Wien

Session Leader
Dr.-Ing. Jens Kotte
fka GmbH

Session Leader
t.b.d.

Session Leader
Prof. Dr.-Ing. Reinhold Kneer
WSA, RWTH Aachen University

Battery Systems I

New ICE Engines

Strategy I

Current trends in AD - A Start-up View

Thermal Management I

Europa

Berlin

Lissabon

Brüssel

K1 Aachen

11:00

Trends in Battery Management for Lithium-Ion Batteries

D. Jöst, F. Ringbeck, K. Quade, D. U. Sauer
- ISEA, RWTH Aachen University

60 years of Porsche flat-six engines

M. Baumann, C. Pleuß, R. Schmidt,
M. Hendeß, T. Wasserbäch - Porsche AG

Future vehicle HMI - Trends and implications for automotive OEMs, suppliers and tech players

S. Rilling, J. Giebels, M. Gavrila
- Oliver Wyman

Vay's teledrive-first approach to autonomous driving

F. Scelsi - Vay

Scenario-based development and verification environment for thermal management systems

P. Muhl - Porsche AG
L. Eckstein - ika, RWTH Aachen University

11:30

Future role of Sodium-Ion technology to provide cost efficient battery packs

H. Löbbberding, M. Stapelbroek, M. Rudolph,
A. Aeverberg, K. Poch, T. Lüdiger - FEV

MAZDA e-SKYACTIV D 3.3L Diesel Engine

D. Shimo, S. Morinaga, H. Okazawa,
T. Kobayashi, H. Minamoto, D. Fukuda,
T. Yamaguchi - Mazda Motor Corporation

Unlocking the Potential of Future Vehicle Architectures – Challenges and Implications

M. Redhead, A. Busse, I. Olschewski -
fka GmbH

Continuous Testing for Embedded Software Processes: Bridging the Gap Between CI/CD and Complex Ecosystems

B. Loup - Mindmotiv GmbH

Simulation of cooling oil flow in electrical machines using a 3D CFD/CHT approach

L. Sharifian, J. de Smet, N. Shahangian -
Toyota Motor Europe
R. Beykrich, A. Jeckel, S. Klier, L. Grupe - FEV

12:00

Usecases for LTO batteries in public transportation

J. Roth, F. Šťastný - EBZ nano power s.r.o.

The New Aurobay 250 PS, 2.0 L Miller Engine

M. Denny, A. William, A. Helmantel - Aurobay

Software Defined Vehicle in the VUCA world – Balancing value chain resilience and performance needs

W.-D. Hoppe - Arthur D. Little

The Future of Autonomous Shuttle Transportation Services: A Roadmap for Successful Implementation in the United States

H. Braun - Guident Corp

Electro-thermal Pre-design of a Dual-star e-Drive for Electric Vehicle Application

M. Sanchez-Torres, M. Petit, A. Lievre- Valeo
F. Pasteur, F. Sellier - Siemens Digital
Industry Software

Vortragsprogramm Dienstag, 10. Oktober 2023 Session 2

	Session Leader Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein ika, RWTH Aachen University	Session Leader Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger tme, RWTH Aachen University	Session Leader Dr.-Ing. Jörg Leyers ZF Friedrichshafen AG	Session Leader Philipp Niermann VDA, Technische Vorschriften & Werkstoffe	Session Leader Dr. David Hemkemeyer FEV
	Battery Systems II	Fuel Cells I	Strategy II	Level-2-Hands off	Thermal Management II
	Europa	Berlin	Lissabon	Brüssel	K1 Aachen
14:00	<p>Factorial Energy: Transformational Semi-Solid-State Technology R. Koerver - Factorial Energy</p>	<p>Fuel cell powertrain adoption for heavy duty vehicles; Reducing cost and simplifying integration T. Chadeesingh, D. Lamb, B. Hibberd, B. Todd - Ballard Motive Solutions</p>	<p>Not bigger but smarter – How to right-size electric vehicles and their batteries C. Koehler, T. Stahl - Strategy Engineers GmbH & Co. KG</p>	<p>BMW Highway Assist – first Level 2 Hands-Free System incl. Hands-Free-Lane-Change in Germany R. Krüger - BMW</p>	<p>Holistic Thermal Management using a R744 heat pump system D. Wolf, M. Flack, M. Göckler - Schaeffler Technologies</p>
14:30	<p>S-BEV – Launch of a modular Battery Swapping Station Solution with tailored Logistic Vehicle Platform S. Steinwascher - GETEC Getriebe Technik GmbH</p>	<p>Fuel cell aging modelling for accelerated durability test cycle generation” Y. Liu, A. Schloßhauer, M. Zubel, M. Walters, D. Lückmann, M. Thewes - FEV</p>	<p>Lithium-ion battery market and emerging battery technologies D. Gallus - Roland Berger</p>	<p>Ford BlueCruise P. Nold - Ford of Europe P. Zegelaar - Ford-Werke GmbH</p>	<p>Thermal Management Systems for Future Truck Powertrains R. Lutz, L. Art, M. Jung - MAHLE Behr GmbH & Co. KG</p>
15:00	<p>Observing and prolonging the battery lifetime via cloud monitoring and a digital twin Sebastian Kawollek M. Kuipers, K.-P. Kairies, G. Angenendt - ACCURE Battery Intelligence GmbH</p>	<p>Ageing of Fuel Cell Systems under Heavy-Duty and Bus Applications F. Henkel, C. Mohrdeck - cellcentric GmbH & Co. KG</p>	<p>Chinese EV players in Europe: Quo vadis? C. Brickenstein, Christian Foltz PwC Strategy& (Germany) GmbH Jun Jin, PricewaterhouseCoopers Management Consulting (Shanghai) Limited</p>	<p>The L2H-off project: Addressing potential challenges for hands-free monitoring J. Josten - fka GmbH</p>	<p>Innovative cooling method for a power dense e-motor with phase changing material R. Dircks - Eagle Simrax B.V. T. Uchiyama, T. Imura, Y. Tokunaga, T. Iwa - Eagle Industry Co., Ltd.</p>
15:30	<p>AI-powered BMS for better, safer and greener batteries U. Genc, C. Kurtulus, U. Yavas - Eatron Technologies</p>	<p>Development of an integrated fuel cell system simulator for multi-purpose application S. Hasegawa, M. Kageyama, M. Kawase- Department of Chemical Engineering, Kyoto, Y. Ikogi - Toyota Motor Corporation , S. Kim - Tokyo University of Agriculture and Technology</p>	<p>European Powertrain Outlook – Road to Net Zero W. Hossenally - S&P Global</p>	<p>Driver Monitoring as an Essential Building Block for System Safety D. Manstetten, M. Meyer - Robert Bosch GmbH</p>	<p>Status of legal regulation in EU for PFAS – Influence on Thermo Management Systems of BEVs and PHEVs R. Heckt, F. Wieschollek - HANON Systems Deutschland GmbH</p>

Vortragsprogramm Dienstag, 10. Oktober 2023 Session 3

Session Leader
Dr. Norbert Alt
FEV

Session Leader
Prof. Dr.-Ing. Harry Hoster
Zentrum für Brennstoffzellentechnik

Session Leader
Prof. Lutz Fügener
Hochschule Hof

Session Leader
Prof. Dr.-Ing. Dieter Moormann
FSD, RWTH Aachen University

Session Leader
Martin Nietsche
FWV e.V.

Battery Systems III

Fuel Cells II

Mobility & Sustainability -
Concepts & Strategies

Architectures for AD

FW

Europa

Berlin

Lissabon

Brüssel

K1 Aachen

16:30

15 minutes charging, real 400 km driving. Hofer powertrain's contribution to the D-SEe research project
K. A. Boehm, G. Sluka- hofer powertrain GmbH

Multiscale water management simulation in Proton Exchange Membrane Fuel Cell
Y. Shestakovskiy, A. Islam, H. Otomo, R. Salazar-Tio, G. Balasubramanian, B. Crouse, D. Mukutmoni, S. Kandasamy, V. Jambhekar, M. Plagnard
- Dassault Systems Deutschland GmbH

Mission net-zero: How the target can be achieved
P. Schaufuss, P. Schäfer, A. Mertens-von Rüden - McKinsey & Company, Inc.

UNICARagil - Results of the disruptive project on driverless automated transport
T. Woopen, R. van Kempen, L. Eckstein - ika, RWTH Aachen University

Zero-Impact Tailpipe Emission Powertrains
T. Kossioris, R. Maurer, S. Sterlepper, M. Günther, S. Pischinger- TME, RWTH Aachen University

17:00

Battery recycling: The economics of a multi-billion Euro circular economy in the making
M. Volkening, K. Sagner - FEV Consulting

How to develop and design a Fuel Cell Stack for Aviation?
D. Weber, J. Letzgus, N. Petersen - Aerostack GmbH

Study and proposal of CO2 emission reduction measures by automobile manufacturers
T. Matsubara, H. Takeuchi, H. Sakamoto, K. Tsuchiya, T. Uehara - Toyota Motor Corporation

ASOA - Framework & Middleware for Software-defined Vehicles
Alexandru Kampmann, Bassam Alrifaae, Stefan Kowalewski - i11, RWTH Aachen University

ICE 2030 - Limits of SI engine efficiency in hybridised powertrains
P. Eilts, C. Beidl, A. Casal Kulzer, M. Bargende, S. Pischinger, A. Kuznik, F. Negüs, V. Kelich, E. Wenz, C. Göbel, A. Döhler- TU Braunschweig

17:30

Investigating the effect of battery swelling in a lithium-ion battery module
C. Stoker, Y. Hahn - Dassault Systemes

Field experience and future potential of fuel cell propulsion systems
M. Alt, C. Wieser, R. Fontaine, K. Baron, R. Matthe - Stellantis

Future of Automotive Mobility | What might mobility providers' role be in tomorrow's value chain
B. Middendorf, I. Schmuckall - Deloitte Consulting GmbH

AUTOtech.agil - Architektur und Technologien zur Orchestrierung automobiltechnischer Agilität
R. van Kempen, T. Woopen, L. Eckstein - ika, RWTH Aachen University

PEM-FC cold start simulation
M. Bahr - Zentrum für Brennstoffzellen Technik GmbH
M. Schmitz - TME, RWTH Aachen University

Vortragsprogramm Mittwoch, 11. Oktober 2023 Session 1

Session Leader
Prof. Dr.-Ing. Helmut Eichseder
ivt, TU Graz

Session Leader
Prof. Jakob Andert
MMP, RWTH Aachen University

Session Leader
Alexander Nase
FEV

Session Leader
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein
ika, RWTH Aachen University

Session Leader
Dr.-Ing. Christoph Elbers
ZF Friedrichshafen AG

H2-ICE I

EDU I
Concept Development

Sustainability in mobile
propulsion I

Software Defined Vehicles

Vehicle Dynamics

Europa

Berlin

Lissabon

Brüssel

K1 Aachen

08:30

Hydrogen Combustion Engine : challenges and solutions towards industrial applications

J. Op de Beeck, J. Costa, M. Carvalho-Barreto, K. Potaczek, S. Takamoto - Plastic Omnium

Identification and Update of Thermal Models in Digital Twins of ePowertrain Motor

J. Garcia Urbieta, M. Marijuán, P. Díaz, A. Rodríguez, I. García, S. Armentia, F. González - GKN Automotive

Life Cycle Based Powertrain Concept Development in a Sustainable World

A. Balazs, A. Müller, S. Dreisbach, A. Schulte, B. Schroeder, D. Lückmann, T. Uhlmann - FEV
H. Wegner, B. Knobloch - FEV Consulting
J. Kexel, J. Müller, F. Herkenrath - TME, RWTH Aachen University

Vehicle APIs as enabler of the software-defined vehicle

F. Beer, A. Achtzehn - Robert Bosch GmbH

Improved Lateral Dynamics of BEVs – Alternatives to Torque Vectoring

C. Gillen, R. Fitz, M. Kesseler, A. Freiburg - GKN Driveline International GmbH

09:00

Light Commercial Vehicle with a H2 Engine Hybrid Powertrain

J. N. Geiler, T. Rabe, E. Schünemann - Robert Bosch GmbH, K. M. Springer - Ford-Werke GmbH, M. Blomberg - TME, RWTH Aachen University, M. Kirzinger - FKFS

Accurate reduced motor models for powertrain systems optimization

F. Vidal-Naquet, G. Barbierato - IFP Energies nouvelles

Towards a Sustainable Vehicle Concept Part 2: Extreme Cost Reduced EDU with high efficiency and sustainability

C. Danzer, S. Günther, V. Ambrosius, T. Arnold, T. Orlik, T. Voigt, M. Prüger, M. Barth, R. Kockisch, M. Lindner, A. Fandakov, H. Rabba, M. Sens - IAV GmbH

E/E industrialization with MBSE for Series Development of Software Defined Vehicles

J. Richenhagen, C. Granrath, H. Ligtelijn, J. J. Gehrt, J.-P. Hake, A. Kugler - FEV.io

Torque Management Solutions for Battery Electric Vehicles

M. Magnusson, P. Peterson, G. Domingues - BorgWarner Sweden
K. van Maanen - BorgWarner US
A. Bongards, W. Wenzel - BorgWarner Stuttgart GmbH

09:30

H2 ICE technologies as key enabler for the decarbonization of the heavy duty sector

N. Rapetto - FPT Industrial S.P.A.

dynamic and efficient - the new powertrain APP550 boosting the ID.Family

L. Hentschel, K. Bennewitz - Volkswagen AG

Blue Gasoline – A solution towards CO2 neutral mobility for existing and new vehicles with availability already today

T. Garbe, K. Michels, T. Lippmann - Volkswagen, A. Kollbeck, F. Balthasar J. Strunk - Shell Global Solutions GmbH, H.-P. Deeg, J. Villforth - Porsche AG, H. Krämer - Audi AG, M. Storch, D. Hartmann - Robert Bosch GmbH

Automotive Safety Software Architecture: A Fault-Tolerant Safety-Critical Software Architecture for Modern Vehicles

V. Mohan Prabhu, S. Kowalewski - RWTH Aachen University, G. Keßler, M. Jentges - FEV.io

Vehicle Dynamics in Automated Driving – Subjective Evaluation of Uncertainty in Highly Dynamic Overtaking Situations

J. Pelzer, I. Feger, L. Eckstein, S. Ladwig - ika, RWTH Aachen University, J. Lützwow, P. Peltzer, J. Josten - fka GmbH

Vortragsprogramm Mittwoch, 11. Oktober 2023 Session 2

Session Leader Prof. Dr.-Ing. Thomas Koch IFKM, Kalsruher Institut für Technologie (KIT)	Session Leader Prof. Dr.-Ing. André Casal Kulzer FKFS, University of Stuttgart	Session Leader Prof. Dr.-Ing. Christian Beidl vkm, Technische Universität Darmstadt	Session Leader Prof. Dr. rer. nat. Rumpel SE, RWTH Aachen University	Session Leader Prof. Dr.-Ing. Georg von Tardy-Tuch TARDY technical consulting
--	--	---	--	---

H2-ICE II

Electrification of Commercial Vehicles

Emission Concepts

SW and Development of AD

Steer-by-Wire

Europa

Berlin

Lissabon

Brüssel

K1 Aachen

10:30

Challenges and Opportunities in developing a H2 High Specific Power Turbo-Charged Engine

M. Medda, V. Calia, M. Di Sacco, F. Gullino, S. Paltrinieri, N. Silvestri, F. Zaffino - Ferrari

Dynamic charging with eHighway - ready for roll-out

H. G. Grünjes, F. Buehs, H. Molthan - Siemens Mobility GmbH

System & product options to meet Euro 7 heavy-duty PN10 limits under challenging in-service operation

D. Rose, A. Mamakos - Corning GmbH
S. Viswanathan, S. He - Corning Inc.

Optimization of a lateral driver assistance function by combining classical approaches and artificial intelligence

C. Olbrich, L. Witt, D. Munning - Volkswagen AG
D. Engel - HAW Hamburg

Robust position control of a steer-by-wire rack actuator

C. Frohn, C. Kreis, B. Boßdorf-Zimmer - Volkswagen AG
R. Henze - TU Braunschweig

11:00

On the road experience with a LCV H2ICE: A practical path to eliminate emissions

G. Dober, J. L. Beduneau, L. Doradoux, G. Meissonnier, M. Da Graca D. Baralon, A. Laurent, Y. Rimlinger, L. Breton, W. F. Piock - PHINIA

Integration of Real Driving Data into the Electric Powertrain Design Process for Heavy Duty Trucks

G. Witham, D. Swierc, A. Rozum, L. Eckstein - ika, RWTH Aachen University

Reaching Euro 7 targets with a with a burner-based diesel aftertreatment system: an experimental study

C. Pozzi, C. Ciaravino, A. Donniacuo, G. Previtero - PUNCH Torino SpA
N. Totaro - PUNCH Softronix

Optimized Development Processes for Software-Defined Vehicles

M. Herrmann - IPG Automotive GmbH

Four Wheel Steering – Development of Corner Module and Driving modes for High Steering Angles

H.-K. Moon, J.-H. Jeong, M.-Y. Seo, J.-H. Kim - Hyundai Motor Group, K. O. Ger, C. Ludwig - Hyundai Motor Europe Technical Center, D. Wegener - fka GmbH, L. B. P. Majiade- ika, RWTH Aachen University

11:30

Hydrogen ICE: State of the art and future potential for real-world application

H. Eichl seder, P. Grabner, E. Schutting - TU Graz, M. Schneider - Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

Customized EDU systems from micromobility to heavy-duty applications

M. Stapelbroek, J. Nowack, A. Wördndle, M. Schröder, T. Flecke, G. Hellenbroich, A. Küsters, B. Katthöfer, R. Fleuren, R. Beykirch, T. Walter, D. Werry, S. Wolters, N. Morozov - FEV

The Exhaust Aftertreatment for Future Worldwide Internal Combustion Engines; From Passenger Car up to Trucks

R. Brück, J. Hodgson, L. Pace, M. Presti - Emitec Technologies GmbH

Flexible deployment of application software based on an end-2-end API stack with a holistic mobility system

A. Henkel, A. Hamann, E. Ruppel, M. Danzeisen, D. Dyrbusch, T. Oexner, A. Lapp, D. Elias - Robert Bosch GmbH

Potential of differential braking as backup system for steering actuators

L. Salzwedel - Volkswagen AG
J. Iatropoulos, R. Henze - Institut für Fahrzeugtechnik, TU Braunschweig

12:00

Study on Performance Optimization of Influencing Factors on Hydrogen Combustion System

S. Jian, G. Dingwei, L. Haipeng, C. Zhijun, M. Deyong, Z. Zhiyong - Great Wall Motor

Electric Axles for Medium Duty Commercial Vehicles

J. Shutty, C. Kurmaniak, R. Blissenbach, H. Nanjundaswamy, P. Hegde - BorgWarner US

Measuring Real-World Brake Wear Particle Emissions on Public Roads

M. P. Huber, P. Fischer - TU Graz

Teleoperated Driving: Closing gaps to Automated Driving?

F. Reimer - fka GmbH

Safety concepts for a steer-by-wire superposition function at the stability limit of driving dynamics

J. Birkemeyer, L. Borkowski - Volkswagen AG

Vortragsprogramm Mittwoch, 11. Oktober 2023 Session 3

	Session Leader Dr. Johannes Scharf FEV	Session Leader Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger tme, RWTH Aachen University	Session Leader Prof. Dr.-Ing. Stefan Kowalewski i11, RWTH Aachen University	Session Leader Prof. Dr.-Ing. Klaus Dietmayer Universität Ulm	Session Leader Dr.-Ing. Christian Hartweg Stellantis
	Sustainability in Mobile Propulsion II	EDU II Components	Digital Twin	Verification and Validation	Chassis
	Europa	Berlin	Lissabon	Brüssel	K1 Aachen
14:00	<p>Intelligent H2 Fueling - An Innovation to improve the Economy of Hydrogen Mobility</p> <p>S. Barth, M. Kopp, F. Jomrich, T. Brachmann, F. Rass - Honda R&D Europe (Deutschland) GmbH</p>	<p>Thermal Design of NanoLam DC Link Capacitors</p> <p>M. Breuer, S. Schmitt, K. Grimm, S. Moormann - Rheinmetall Polycharge</p>	<p>Powertrain Digital Twinning for Real-world Emissions Compliance</p> <p>S. Whelan, A. Mason, O. Mellor - HORIBA MIRA</p>	<p>Virtual Assessment of Advanced Driver Assistant Systems and Automated Driving</p> <p>F. Fahrenkrog, A. Das, M. Hammouda, F. Fischer - BMW AG</p>	<p>Alternative Steering Control Concepts - Assessment with Holistic Approach</p> <p>K. O. Ger, N. Munkler - Hyundai Motor Europe Technical Center J. Bae - Hyundai Motor Group J. Bavendiek, T. Sandmann - fka GmbH</p>
14:30	<p>Overview on LONGRUN project results</p> <p>L. Virnich - FEV</p>	<p>Next Generation 800V SiC High-Speed E-Drive Technology for Electric Mobility</p> <p>H. Nanjundaswamy, P. David, M. Ishihara, A. Mayer, M. Cohen, A. Diko, A. Mateski, C. Adiaman- BorgWarner US</p>	<p>Cloud-based Digital Twin Solution for Predictive e-Mobility Applications</p> <p>L. Schäfers, S. Pischinger - TME, RWTH Aachen University M. Wegener, R. Savelsberg, A. Alberti, G. Cecchini - FEV K. Badalian - MMP, RWTH Aachen University</p>	<p>The Hi-Drive driving scenario database</p> <p>A. Etamad - Volkswagen AG M. Sonntag - ika, RWTH Aachen University</p>	<p>Novel electrohydraulic displacement machine for use in active chassis of electrified vehicles</p> <p>R. Kemnitz, J. Endrejat, T. Rubitzko - RAPA Automotive GmbH & Co.KG</p>
15:00	<p>Sustainable electric powertrain at all levels – a deep dive into circular economy approach from Bosch</p> <p>T. Triboulet, M. Schmidt, J. Pleli, F. Schmidt - Robert Bosch GmbH</p>	<p>Efficiency trends for electric traction drives</p> <p>A. Rambetius, A. Bucher, A. Pawellek, A. Böhm, H. Baburajan, M. Steinmüller, M. Müller, M.-I. Bin-Ismaïl - Valeo</p>	<p>Design of a virtual optimization environment for the simulation parameters of a powertrain test bench</p> <p>J. Schilling - Universität Stuttgart/ Porsche AG J.-M. Wilmsen - Porsche AG, H. Schmidt, G. Prokop - IAD Dresden, H.-C. Reuss - IFS Stuttgart</p>	<p>SUNRISE: Safety Assurance Framework for Connected and Automated Mobility Systems</p> <p>D. Becker, J. Beckmann, P. Legran, N. Wagener - ika, RWTH Aachen University</p>	<p>A comprehensive study on tire operating conditions and tire lateral friction in near-rollover driving conditions</p> <p>C. Ludwig - TU Dresden F. Birnbaum - Audi AG G. Prokop - TU Dresden</p>



Matrix Charging[®]

A truly user centric car charges itself automatically. Matrix Charging[®] is licensed to OEMs and their suppliers to create a new industry standard.



Join our open
technology license
program.



Visit world's largest
automated conductive
charging project.

Easelink.com





15:40

Plenardiskussion - Nachhaltiger Transport unter ESG-Gesichtspunkten



Dr. Matthias Jurytko
CEO, Cellcentric



Dr. Peter Laier
Member of the Board, ZF Group



Gerrit Marx
CEO, IVECO Group

16:40 Schlusswort

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Stefan Pischinger
Institutsleiter, TME, RWTH Aachen University

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Lutz Eckstein
Institutsleiter, ika, RWTH Aachen University



16:45 Ende des Colloquiums



We drive innovation to help the world evolve.

We love technology. And we understand it deeply. This enables us to pioneer ideas and shape strategies that keep our clients, partners and our people ahead of the game. Then we explore, challenge, test and learn – continually improving the solutions we implement and the ways we work together. This helps us develop world-class innovations – on and off the road. For a better future and a greater quality of life for everyone.

Referierende & Diskussionsleiter

Matthias Alt
Stellantis
matthias.alt@stellantis.com

Andreas Balazs
FEV
balazs@fev.com

Sebastian Barth
Honda R&D Europe (Deutschland)
GmbH
sebastian_barth@de.hrdeu.com

Markus Baumann
Porsche AG
markus.baumann1@porsche.de

Daniel Becker
ika, RWTH Aachen University
daniel.becker@ika.rwth-aachen.de

Florian Beer
Robert Bosch GmbH
florian.beer@bosch.com

Janick Birkemeyer
Volkswagen AG
janick.birkemeyer@volkswagen.de

Andre Boehm
hofer powertrain GmbH
andre.boehm@hofer.de

Harald Braun
Guident Corp
hb Braun@guident.com

Michael Breuer
Rheinmetall Polycharge
michael.breuer@de.rheinmetall.com

Rolf Brück
Emitec Technologies GmbH
rolf.brueck@emitec.com

Tej Chadeesingh
Ballard Motive Solutions
tej.chadeesingh@ballard.com

Christoph Danzer
IAV GmbH
christoph.danzer@iav.de

Michael Denny
Aurobay
mdenny@aurobay.com

Ron Dircks
Eagle Simrax B.V.
ron.dircks@ekkeagle.com

Gavin Dober
Phinia
gdober@phinia.com

Lutz Eckstein
ika, RWTH Aachen University
lutz.eckstein@ika.rwth-aachen.de

Helmut Eichlseder
TU Graz
eichlseder@ivt.tugraz.at

Peter Eilts
TU Braunschweig
p.eilts@tu-braunschweig.de

Aria Etemad
Volkswagen AG
aria.etemad@volkswagen.de

Felix Fahrenkrog
BMW AG
felix.fahrenkrog@bmw.de

Christian Frohn
Volkswagen AG
christian.frohn1@volkswagen.de

Thomas Garbe
Volkswagen Nutzfahrzeuge
thomas.garbe@volkswagen.de

Jon Garcia Urbieto
GKN Automotive
jon.garcia@gknautomotive.com

Jan Niklas Geiler
Robert Bosch GmbH
Jan.Geiler@de.bosch.com

Umut Genc
Eatron Technologies
umut.genc@eatron.com

Kadir Oguzcan Ger
Hyundai Motor Europe Technical
Center GmbH
koguzcan@hyundai-europe.com

Christoph Gillen
GKN Driveline International GmbH
christoph.gillen@gknautomotive.com

Hasso Georg Grünjes
Siemens Mobility GmbH
hasso.gruenjes@siemens.com

Shigeki Hasegawa
Toyota Motor Corporation / Kyoto
University
shigeki_hasegawa@mail.toyota.co.jp

Roman Heckt
Hanon Systems
rheckt@hanonsystems.com

Achim Henkel
Robert Bosch GmbH
achim.henkel@de.bosch.com

Florian Henkel
Cellcentric
florian.henkel@cellcentric.net

Lars Hentschel
Volkswagen AG
lars.hentschel@volkswagen.de

Martin Herrmann
IPG Automotive GmbH
martin.herrmann@ipg-automotive.com

Wolf-Dieter Hoppe
Arthur D. Little
hoppe.wolf-dieter@adlittle.com

Wajih Hossenally
S&P Global (formerly IHS Markit)
wajih.hossenally@spglobal.com

Michael Huber
AVL List & TU Graz
michael.huber@avl.com

Referierende & Diskussionsleiter

Johanna Josten
fka GmbH
johanna.josten@fka.de

Dominik Jöst
ISEA, RWTH Aachen University
dominik.joest@isea.rwth-aachen.de

Sebastian Kawollek
ACCURE Battery Intelligence GmbH
s.kawollek@accure.net

Rocco Kemnitz
RAPA Automotive
rkemnitz@rapa.com

Marco Koch
Roland Berger
marco.koch@rolandberger.com

Christian Koehler
Strategy Engineers GmbH & Co. KG
cjk@strategyengineers.com

Raimund Koerver
Factorial Energy
rk@factorialenergy.com

Theodoros Kossioris
TME, RWTH Aachen University
kossioris@tme.rwth-aachen.de

Richard Krüger
BMW AG
richard.krueger@bmw.de

Yingxu Liu
FEV
liu_yin@fev.com

Benedikt Loup
Mindmotiv GmbH
laun@mindmotiv.com

Hendrik Löbbberding
FEV
loebberding@fev.com

Christoph Ludwig
TU Dresden
christoph.ludwig@tu-dresden.de

Rainer Lutz
MAHLE Behr GmbH & Co.KG
rainer.lutz@mahle.com

Mattias Magnusson
BorgWarner Sweden
mmagnusson@borgwarner.com

Dietrich Manstetten
Robert Bosch GmbH
dietrich.manstetten@de.bosch.com

Massimo Medda
Ferrari
massimo.medda@ferrari.com

Andreas Mertens- von Rüden
McKinsey & Company, Inc.
andreas_mertens-von_rueden@mckinsey.com

Benedikt Middendorf
Deloitte Consulting GmbH
bmiddendorf@deloitte.de

Vinod Mohan Prabhu
RWTH Aachen University
prabhu@embedded.rwth-aachen.de

Ha-Kyung Moon
Hyundai Motor Group
hk.moon@hyundai.com

Philip Muhl
Porsche AG
philip.muhl2@porsche.de

Harsha Nanjundaswamy
BorgWarner US
hnanjundaswa@borgwarner.com

Pradeed Nold
Ford of Europe GmbH
pnold@ford.com

Christoph Olbrich
Volkswagen AG
christoph_olbrich@web.de

Joël Op de Beeck
Plastic Omnium
joel.opdebeeck@plasticomnium.com

Julia Pelzer
ika, RWTH Aachen University
julia.pelzer@ika.rwth-aachen.de

Stefan Pischinger
TME, RWTH Aachen University
pischinger_s@tme.rwth-aachen.de

Chiara Pozzi
PUNCH Torino SpA
chiara.pozzi@punchtorino.com

Alexander Rambetius
Valeo Siemens eAutomotive
alexander.rambetius@valeo.com

Nicola Rapetto
FPT Industrial
nicola.rapetto@ivecogroup.com

Michael Redhead
fka GmbH
michael.redhead@fka.de

Johannes Riechenhagen
FEV.io GmbH
richenhagen@fev.io

Steffen Rilling
Oliver Wyman
Steffen.Rilling@oliverwyman.com

Dominik Rose
Corning GmbH
rosedw@corning.com

Joachim Roth
EBZ nano power s.r.o.
joachim.roth@ebz-group.com

Leon Salzwedel
Volkswagen AG
leon.salzwedel@volkswagen.de

Mariam Sanchez-Torres
Valeo
mariam.ahmed@valeo.com

Fabrizio Scelsi
Vay
fabrizio.scelsi@vay.io

Lukas Schäfers
TME, RWTH Aachen
lukas.schaefers@tme.rwth-aachen.de

Referierende & Diskussionsleiter

Jannes Schilling
Universität Stuttgart/Porsche AG
jannes.schilling2@porsche.de

Leila Sharifian
Toyota Motor Europe
Leila.Sharifian@toyota-europe.com

Yury Shestakovskiy
Dassault Systemes Deutschland GmbH
Yury.Shestakovskiy@3ds.com

Daisuke Shimo
Mazda Motor Corporation
shimo.d@mazda.co.jp

John Shutty
BorgWarner US
jshutty@borgwarner.com

Michael Stapelbroek
FEV
stapelbroek@fev.com

Sven Steinwascher
GETEC Getriebe Technik GmbH
sven.steinwascher@getec-gmbh.com

Christiaan Stoker
Dassault Systemes
christiaan.stoker@3ds.com

Thomas Triboulet
Robert Bosch GmbH
thomas.triboulet@bosch.com

Raphael van Kempen
ika, RWTH Aachen University
raphael.vankempen@ika.rwth-aachen.de

Fabien Vidal-Naquet
IFP Energies nouvelles
fabien.vidal-naquet@ifpen.fr

Lukas Virnich
LONGRUN
virnich@fev.com

Markus Volkening
FEV Consulting
volkening_ma@fev.com

Daniel Weber
Aerostack GmbH
daniel.d.weber@airbus.com

Steve Whelan
HORIBA
steve.whelan@horiba-mira.com

Maximilian Wick
tme, RWTH Aachen University
steve.whelan@horiba-mira.com

Gordon Witham
ika, RWTH Aachen University
wick@tme.rwth-aachen.de

Daniel Wolf
Schaeffler Technologies
wolfdni@schaeffler.com

Timo Woopen
ika, RWTH Aachen University
timo.woopen@ika.rwth-aachen.de

Mobilität mit Zukunft: ETO

Besuchen Sie uns
am Stand 23.

Die ETO GRUPPE ist Taktgeber hochdynamischer Bewegungen. Im Pkw-, Nutzfahrzeug- und Industrieaktor ist ETO seit Jahrzehnten innovativer Partner, wenn es um Effizienz und Nachhaltigkeit bei maximaler Leistung geht.

Heute stehen wir auch für E-Mobilität, autonomes Fahren, Wasserstofftechnologie, smarte Werkzeuge, IoT und intelligent vernetzte digitale Kommunikation.



FAHREVENT: UNSER CIRCUS MINIMUS

FACHAUSSTELLUNG

FESTABEND

ALLGEMEINE INFORMATION

AUSBLICK 2024

Fahrevent: Unser Circus Minimus

Die Fortbewegung des Menschen befindet sich seit jeher in einem ständigen Wandel. Getrieben von einem stetigen Entwicklungsprozess, sollen die Fortbewegungsmittel einen immer schneller, weiter, komfortabler und seit einiger Zeit auch nachhaltiger und bedarfsgerechter von A nach B bringen. Insbesondere im urbanen Raum wird der Ruf nach neuen Möglichkeiten und Lösungswegen, die den aktuellen und zukünftigen Anforderungen genügen, vor allem auch für den Individualverkehr lauter.

Der Circus Minimus des Aachen Colloquium Sustainable Mobility bietet Ihnen dabei die Gelegenheit, solche neuartigen Fahrzeugkonzepte und innovativen Betriebsstrategien direkt vor dem Eurogress selbst zu testen und damit einen Einblick in den aktuellen Stand sowie zukünftige Mikromobilität zu erhalten. Erleben Sie beispielsweise E-Motoren, die auf die Verstärkung der Muskelkraft setzen, Stellteile, die das Manövrieren durch den dichten Stadtverkehr revolutionieren, oder einfach kleine, kompakte E-Scooter, mit denen Sie schnell und mühelos die Innenstadt durchqueren können.

Sie haben darüber hinaus die Möglichkeit Ihre eigenen Konzepte zu präsentieren und mit einem breiten Fachpublikum zu diskutieren.

Mehr Informationen:

<https://www.aachener-kolloquium.de/de/informationen/programm/teststrecke.html>



Ausstellerplan - Erdgeschoss

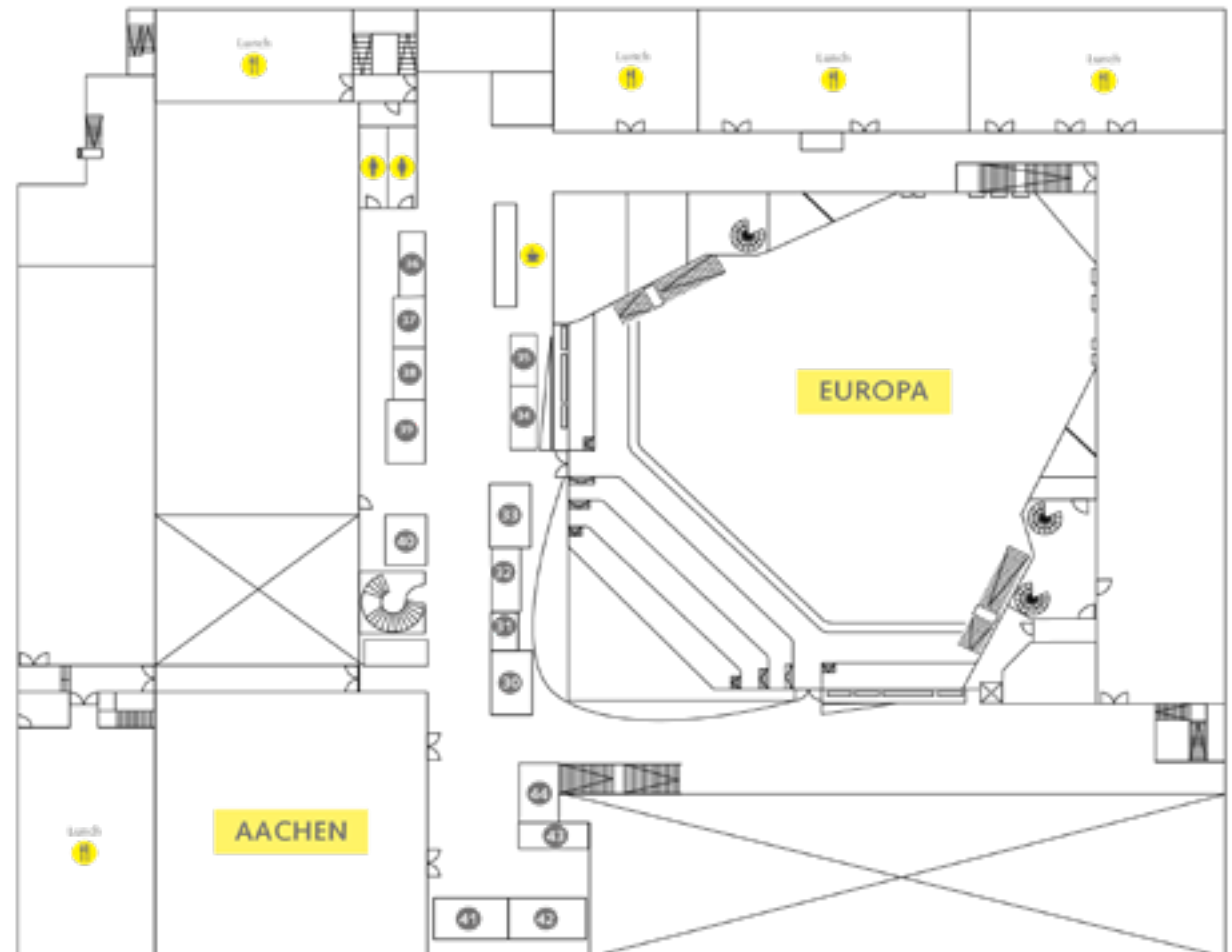
Auf der diesjährigen Fachausstellung haben Sie die Möglichkeit, die neusten Mobilitätstechnologien und -konzepte kennenzulernen. Internationale Firmen präsentieren ihre Innovationen und stehen Ihnen für den direkten Kontakt und Austausch vor Ort zur Verfügung.

- 01 DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH
- 02 Dassault Systemes Deutschland GmbH
- 03 Siemens Industry Software GmbH
- 04 SEI Automotive Europe GmbH
- 05 FEV
- 06 iwis mobility systems GmbH & Co KG
- 06a VEMAC GmbH & Co. KG
- 07 Freudenberg FST GmbH
- 08 HORIBA Europe GmbH
- 09 ACTech GmbH
- 10 LONGRUN
- 11 Tenneco
- 12 BorgWarner
- 14 Saint-Gobain Performance Plastics Pampus GmbH
- 15 Autocrypt Technologies GmbH
- 16 EMITECH-Group
- 17 Emotors
- 18 AVL List GmbH
- 19 RAPA Automotive GmbH & Co. KG
- 20 IAV GmbH
- 21 Aurobay
- 22 fka GmbH
- 23 ETO GRUPPE
- 24 Handtmann Systemtechnik GmbH & Co. KG
- 25 Emitec Technologies GmbH
- 26 Magnet-Schultz GmbH & Co. KG
- 27 PHINIA
- 28 Hyundaiwia
- 29 dSPACE GmbH



Ausstellerplan - Obergeschoss

- 30 Sonceboz SA
- 31 Springer Vieweg
- 32 ATESTEO GmbH & Co. KG
- 33 Shanghai Vehinfo Technologies Co., Ltd.
- 34 Toshiba Digital Solutions Corporation
- 35 ELTRO GmbH
- 36 REALIS SIMULATION
- 37 t.b.d.
- 38 Helbako GmbH
- 39 PLASTIC OMNIUM
- 40 Melecs EWS GmbH
- 41 Blum-Novotest GmbH
- 42 Garrett Motion
- 43 EKK Eagle Industry Co., Ltd.
- 44 CTS Corporation



Topics 2023:

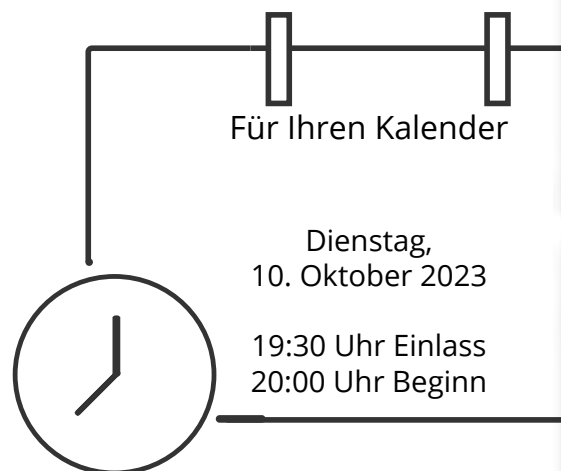
- » Functional Safety
- » LiDAR Testing
- » LevelXdata
- » Steer by Wire



Find out more at
www.fka.de

Traditioneller Festabend am Aachener Markt

Der traditionelle Festabend in den historischen Gebäuden rund um den Aachener Markt am Dienstagabend bietet Kulinarisches und Musikalisches. Treffen Sie Ihre Geschäftspartner*innen in entspannter Atmosphäre, um die Eindrücke des Tages gemeinsam weiter zu vertiefen und nutzen Sie die Gelegenheit, um neue Kontakte zu knüpfen.



November 27 – 29, 2023

Aachen, Germany

AAC 2023



14TH AACHEN ACOUSTICS COLLOQUIUM

Development and Research in Automotive Acoustics

Topics

Acoustics of Electric Drives and Hybrid Cars

Active Sound Design and Active Components

Drive Train Acoustics (Engine, Gearbox, Drive Shafts)

Infotainment in the Vehicle

Multi-Modality – Noise and Vibrations

Numerical Methods, Simulation, Virtual Reality

NVH Measurement, System-Analysis, Measurement Technology

Sound Quality, Trouble-Shooting, Sound Design

Vehicle Acoustics (Body, Mechatronic Components, Tire Road Noise)

PLENARY SPEAKERS

Prof. Dr. Jesko Verhey

Otto-von-Guericke University Magdeburg

Tobias Hillers

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG



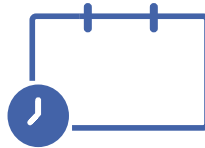
www.aachen-acoustics-colloquium.com

Ausblick auf das Aachener Colloquium 2024

Im nächsten Jahr findet das Aachen Colloquium zum 33. Mal statt. Sie sind herzlich eingeladen, einen Vortragsvorschlag zu einem der Themenschwerpunkte einzureichen.

Das Formular für die Einreichung finden Sie ab Dezember 2023 auf unserer Webseite: www.aachener-kolloquium.de

Wichtige Daten



Ende der Abgabefrist für Vortragskurzfassungen
Februar 2024



Benachrichtigung der Autoren
ab April 2024



Abgabe der Manuskripte für den Tagungsband
August 2024



33. Aachen Colloquium Sustainable Mobility
7. – 09. Oktober 2024

Themenschwerpunkte im Jahr 2024

Gesamtfahrzeug & Mobilitätskonzepte

- Datengetriebene Entwicklungsprozesse: Verarbeitung, Nutzung, Absicherung und Auswertung
- Fahrwerk & Fahrdynamik
- Funktionale Sicherheit
- Nachhaltigkeit, Recycling, LCA & Bilanzen
- Neuartige Fahrzeuge, Architekturen & Interieurkonzepte
- Strategien und Geschäftsmodelle der Automobilindustrie: Nachhaltig / Digital / Multimodal/...
- Zero-Impact Emissionskonzepte

Antriebstechnologien

- Anwendung alternativer Kraftstoffe
- Batteriesysteme, -management & -sicherheit
- Bordnetze & 48V Technologien
- Brennstoffzellen
- Elektrifizierung & Hybridisierung
- Energie- & Thermomanagement

Digitalisierung und Automatisierung

- Automatisiertes Fahren (Level 3+), Datenbanken & KI
- Digitaler Entwicklungsprozess: Digitaler Zwilling, KI, Methoden und Simulation
- Fahrerassistenz & vernetztes Fahren (ADAS)
- Innovative E/E Fahrzeugarchitekturen
- Sensoren & Umfeldwahrnehmung in Fahrzeug und Infrastruktur
- Softwareentwicklung für das Automobil (inkl. Cyber Security)
- Verkehrssimulation und -szenarien

Allgemeine Informationen

Anmeldung

Freigeschaltet seit Anfang Mai 2023

Wir empfehlen eine frühzeitige Anmeldung. Die Geschäftsbedingungen der Aachener Kolloquium GbR sind auf der Webseite der Veranstaltung abrufbar:

www.aachener-kolloquium.de/geschäftsbedingungen.html

Vorgehen zur Anmeldung

- 1) Anmelden (nur online via <https://www.aachener-kolloquium.de/de/anmeldung.html>)
- 2) Bestätigung per E-Mail erhalten
- 3) Rechnung abwarten und begleichen
- 4) Registrierungsabschluss nach Zahlungseingang

Teilnahmegebühr

Vollzahler*in in Aachen: 1310,- €*

Vollzahler*in online: 750,- €*

Hochschulangehörige 50 % Rabatt*

*Alle Preise verstehen sich netto zzgl. der gesetzlichen MwSt.

Zahlungsverzögerungen

Gemäß den Geschäftsbedingungen müssen die Teilnahmegebühren bis zum auf der Rechnung genannten Fälligkeitsdatum und zu Beginn der Veranstaltung beglichen sein. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie diese Voraussetzung nicht einhalten können.

Tagungsunterlagen

Lizenzen für die Einzel- oder Mehrfachnutzung des kompletten Tagungsbandes sowie einzelne Vorträge können nur online über www.aachener-kolloquium.de/tagungsunterlagen bestellt werden.

Konferenzsprache

Die Vorträge werden nur in Englisch gehalten. Der Tagungsband wird ausschließlich in Englisch publiziert.

Tagungsbüro

Montag, 09.10.2023	16:00 Uhr - 19:00 Uhr
Dienstag, 10.10.2023	07:30 Uhr - 18:00 Uhr
Mittwoch, 11.10.2023	07:30 Uhr - 17:00 Uhr

Veranstalter

Aachener Kolloquium
Fahrzeug- und Motorentchnik GbR
Steinbachstraße 7
52074 Aachen

Wissenschaftliche Leitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Lutz Eckstein

Institutsleiter ika
RWTH Aachen University

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Stefan Pischinger

Institutsleiter TME
RWTH Aachen University

Organisation

Gunnar Böttcher
Sara Portz
Janice Sievers

Ferris Herkenrath
Eva Kausen
Katrin Musholt

Design Programmheft

Franziska Goffart

Kontakt

0241 8861 205 (Allgemein)
0241 8861 120 (Anmeldung)
0241 8027 656 (Vortragsprogramm & Fachausstellung)