Bildquelle: © ZF Friedrichshafen AG

7. Internationale VDI-Fachtagung

Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022

+ Simultanübersetzung: Deutsch – Englisch

Die Top-Themen:

- **Europäische Regularien im Off-Highway-Bereich: Emissionen, Technische Regeln, Beispiele**
- **Chancen elektrifizierter Off-Road-Anwendungen**
- **Wasserstoffbasierte Off-Road Lösungen**
- **Auswirkungen der Energiequellen auf die Architektur des Antriebsstrangs**
- **Modulare und integrierte Lösungen für Fahr- und Prozessantriebe**
- **Durch KI zu smarten Strategien**
- **Erfahrungsberichte zu innovativen Antriebssystemen**

Tagungsleitung
Prof. Dr. Ludger Frerichs, Institutsleiter, Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, TU Braunschweig

+ Kostenfreier Zugang zu dem parallelen VDI-Kongress Dritev 2022

+ gemeinsame Abendveranstaltung

+ Fachausstellung

Hören Sie Vortragende von:

AVL, BOSCH Invented for life, CLAAS, DANA, Danfoss, DEUTZ, FENDT, FEV, JOHN DEERE, KRAMER on the safe side, LIEBHERR, PEM RWTH AACHEN UNIVERSITY, rexroth A Bosch Company, Technische Universität Braunschweig, Technische Universität Darmstadt Maschinenbau IMS, Technische Universität Dresden, Umwelt Bundesamt, ZF

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.vdi-wissensforum.de/01TA807022
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

06. und 07. Juli 2022,
Kongresshaus Baden-Baden

1. Veranstaltungstag
Mittwoch, 06. Juli 2022

07:45 Registrierung

08:30 Eröffnung und Begrüßung im Rahmen der Dritev
Dipl.-Ing. Matthias Zink, CEO Automotive Technologies, Schaeffler AG, Bühl

Plenarvorträge

08:45 Die Elektrifizierung der Mobilitätsinfrastruktur
- Welcher Bedarf an Ladeinfrastruktur besteht bundesweit bis 2030?
- Wie lässt sich ein modernes Ladenetz entwickeln, das auf erneuerbare Energien baut?

Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, Berlin

09:10 E-Mobility – the way forward
Dipl.-Ing. Uwe Wagner, CTO, Schaeffler Automotive Technologies GmbH & Co. KG, Bühl

09:35 Energy vectors in future transport – accelerating the revolution in global mobility
- BP energy forecast of global transition to 2050
- Thermal management for ultra-fast charging
- Hydrogen adoption for heavy duty transport

Dr. Rebecca Yates, VP Advanced Mobility and Industrial Products for Applied Sciences, BP International Limited, Pangbourne, United Kingdom

(Dieser Vortrag wird in Englisch gehalten)

10:00 Die Baumaschine der Zukunft – Konzepte alternativer Antriebstechnologien
- European Green Deal als Basis: 4 Säulen Ansatz, als ganzheitlicher Ansatz zur Steigerung der Prozesseffizienz
- Technologie-Offenheit als Ansatz: gibt es Alternativen zur Elektrifizierung der Maschinen?
- Nachhaltigkeit verschiedener Antriebssysteme: „von der Wiege bis zur Wiege" (Werkstoffkreislauf)

Dipl.-Ing. Eugen Schobesberger, Geschäftsführer Technik & Entwicklung, Liebherr-EMtec GmbH, Kirchdorf/Iller

10:25 Be interactive – Meet & Greet im Ausstellungsbereich und Autosalon

11:10 Begrüßung und Eröffnung
7. Internationale VDI-Fachtagung Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022
Prof. Dr. Ludger Frerichs, Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, TU Braunschweig (Tagungsleitung)

Keynote
Moderation: **Prof. Dr. Ludger Frerichs**

11:15 Richtlinien und Maßnahmen zur Begrenzung der Emissionen von mobilen Maschinen in Europa
- EU-Verordnung 2016/1628 und 2017/655 and UNECE-Regelung 96; Entwicklung im globalen Markt
- Technische Lösungen und Zertifikate für die Nachrüstung
- Kontrolle durch „In Service Monitoring" und Marktüberwachung

Dipl.-Ing. Helge Jahn, Technischer Regierungsoberinspektor, Fachgebiet „Schadstoffminderung und Energieeinsparung im Verkehr", Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

Nutzung nachhaltiger Energieträger
Moderation: **Dr.-Ing. Hagen Adam,** CLAAS KGaA mbH, Harsewinkel

11:45 Nachhaltige Antriebe für mobile Arbeitsmaschinen
- Handlungsdruck für CO_2-neutrale Antriebe
- Lösungen von Seiten der Antriebstechnik: Ein Zusammenspiel aus Elektrifizierung und nachhaltigen Kraftstoffen
- Anwendung der unterschiedlichen Antriebstechniken in Abhängigkeit von Applikation und Lastprofil

Dr.-Ing. Markus Schwaderlapp, Leiter Produktentwicklung, Andreas Plumpe, M. Sc., Entwicklungsingenieur Emission & Performance, DEUTZ AG, Köln

12:15 Dekarbonisierungsstrategien für schwere Erntemaschinenapplikationen
- Anforderungsanalyse von alternativen Erntemaschinenantrieben
- Einflüsse von energetischer Reichweite und Leistungsbedarf
- Technologischer Vergleich verschiedener alternativer Konzepte

Fabian Wohlfahrt, M. Sc., Entwicklungsingenieur, Dipl.-Ing. Stefan Terörde, Head of Advanced Development – Functional Technology, Advanced Development, CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Harsewinkel; Prof. Dr. Ludger Frerichs, Institutsleiter, Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, TU Braunschweig

12:45 Alternative fuels for vehicles in off-road sector
- E-Fuels: Hydrogen, synthetic fuels, ammonia, methanol and fischer-tropsch
- Well to wheel efficiency for different alternative fuels
- Opportunities of renewable fuels in non-road mobile machinery

Dipl.-Ing. (FH) Peter Guenter, Development Engineer, Predevelopment, Liebherr Machines Bulle SA, Bulle, Switzerland

13:15 Time for Business Lunch – Meet & Greet im Ausstellungsbereich und Autosalon

Wasserstoff – eine mögliche Lösung für Antriebe
Moderation: **Dr.-Ing. Christof Lamparski,** Bosch Rexroth AG, Dortmund

14:15 Antriebsstrangoptimierung zur Maximierung der Vorteile eines H2-Verbrennungsmotors
- Potentielle Verwendungsmöglichkeiten für Wasserstoff-Verbrennungsmotoren
- Kernherausforderungen bei der Entwicklung von Wasserstoff-Verbrennungsmotoren
- Systemoptimierungsprozess für Wasserstoff-Verbrennungsmotoren

Dr.-Ing. Lukas Virnich, Produktmanager, Commercial Hydrogen Engines, FEV Europe GmbH, Aachen

14:45 A hydrogen-electric operated tractor system
- System design of hydrogen fueled experimental vehicle Fendt HELIOS (Hydrogen ELectrIc Operated System)
- Challenges in the agricultural sector with hydrogen infrastructure
- Process simulation of tractor operation to determine hydrogen consumption

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Breu, Project Lead HELIOS, Research & Advanced Engineering, AGCO GmbH, Marktoberdorf und
Lukas Reuter, M. Sc., Research Assistent, Institute of Mobile Machines and Commercial Vehicles, TU Braunschweig, Germany

(Dieser Vortrag wird in Englisch gehalten)

15:15 Brennstoffzelle: Energiebereitstellung für elektrische Antriebe

- Markttreiber und Marktchancen der Brennstoffzelle im mobilen Bereich sowie Bedeutung für mobile Antriebstechniken
- H2 Infrastruktur – Anforderungen in den Segmenten wie z. B. PKW, NKW
- Brennstoffzellensystem, BoP (Balance of Plant) Komponenten, technische Merkmale, Ausführung, Herausforderungen und Umsetzung

Dipl.-Ing. Achim Wach, Project Director Powertrain Solutions, Fuel Cell Sales, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

15:45 Be interactive – Meet & Greet im Ausstellungsbereich und Autosalon

Batterieelektrische Antriebssysteme

Moderation: Philipp Suhm, M. Sc., Liebherr-Components Biberach GmbH, Biberach an der Riß

16:30 Agricultural Machinery – Perspectives for Battery Electric Powertrains?

- Perspectives for future powertrains and energy carriers: non-fossil future, Ag machinery needs, alternative energy carriers
- Electric powertrains – boundaries and opportunities: machine categorization, powertrain architectures, performance perspectives
- From machines to ecosystems – The broader view: Application segments, local zero emission systems, infrastructure and ecosystem

Dr.-Ing. Joachim Sobotzik, Engineering Manager, EVE – Electric Vehicle Ecosystems, John Deere GmbH & Co. KG, Mannheim, Germany; Hillary Leach, B.S. Economics USNA, MBA UMICH, Business Development Manager EVE, Derek Muller, B.S. Agricultural Economics UNL, Utility Tractor Product Lead, EVE, Deere & Company, Moline, IL, USA

(Dieser Vortrag wird in Englisch gehalten)

17:00 Ansatz zur Bestimmung zukünftiger Einsatzgebiete von batterieelektrischen Rad- und Teleskopladern

- Entwicklungsbeeinflussende Rahmenbedingungen für Rad- und Teleskoplader
- Systemvergleich von verbrennungsmotorischen Maschinen zu batterieelektrischen Maschinen
- Einordnung von Maschinenklassen in Bezug auf zukünftige Antriebssysteme

Andreas Meyer, M. Sc., Teamleiter Antriebstechnik, Dipl.-Ing. Michael Kurz, Leiter Systemtechnik, Dipl.-Ing. (BA) Florian Madlener, Systemingenieur E-Mobilität, Kramer Werke GmbH, Pfullendorf

17:30 Lösungen zur bedarfsgerechten Reichweitenoptimierung batterieelektrischer Fahrzeugplattformen

- Verbrennungskraftmaschinen als Systemerweiterung
- Batterietechnologien: Second Life, NMC, LFP
- Wasserstoff als Energieträger in Wasserstoffmotoren und Brennstoffzellen

Dr.-Ing. Thomas Woopen, Entwicklungsingenieur Fahrzeug, Dr.-Ing. Stephan Hammes, Entwicklungsleiter Fahrzeug – Off-Road, Sascha Bild, Konstrukteur Hydraulik/E/E, AVL Tractor Engineering Germany GmbH, Neuss

18:00 Ende des ersten Veranstaltungstages

ab 18:00 Get-together

Freuen Sie sich auf einen schönen Abend. Knüpfen Sie neue Kontakte und treffen Sie Kollege*innen aus Ihrer Branche.

2. Veranstaltungstag

Donnerstag, 07. Juli 2022

Herausforderungen elektrischer Antriebssysteme

Moderation: Dipl.-Ing. (FH) Marco Reinards, John Deere GmbH & Co. KG, Mannheim

08:30 Driving the electric transformation: the evolution of off-highway powertrain

- Electrification impact on component and system development in off-highway
- Challenges and requirements of emerging e-Drive and e-Motion technologies, including system optimization, energy management, component design
- System and component development that meets duty cycle requirements and performance expectations: a case study

Lorenzo Serrao, PhD, Lead Engineer, Off-Highway Electrification – Dana Mechatronics Technology Center, Rovereto, Italy

(Dieser Vortrag wird in Englisch gehalten)

09:00 Ein neuer Plattformansatz für die Elektrifizierung von mobilen Arbeitsmaschinen

- Anforderungen an elektrische Maschinen und Wechselrichter
- Entwicklung einer ganzheitlichen Maschinenlösung: Elektrik, Hydraulik und Getriebe
- Erreichte Performance im realen Einsatz: Umschlagleistung und Effizienz

Dr.-Ing. Steffen Mutschler, Globaler Vertrieb und Produkt Management, Elektrifizierung Mobile Arbeitsmaschinen, Bosch Rexroth AG, Ulm

09:30 Future electrified drivetrain for off-highway in the 60-80 kW power range

- High expectations on drivetrain performance in vehicles above the compact equipment segment
- Diversity of applications in this power range necessitates flexibility and adaptability
- Proposed electric central drive combines new and proven modular assemblies

Robert Morrison, BSME, Supervisor Engineering Working Machines Systems R&D CVT Transmissions, Dipl.-Ing. (FH) Juergen Legner, Senior Manager Industrial Technology, System Architecture & Product Allocation, ZF Friedrichshafen AG, Germany

(Dieser Vortrag wird in Englisch gehalten)

10:00 Integrations- und Modularisierungsansätze für Brennstoffzellenlösungen im Nutzfahrzeugsegment

- Antriebsstranganforderungen in unterschiedlichen Use-Case Szenarien
- Systemaufbau für einen Cross-Plattform-Fahrzeugeinsatz unterschiedlicher Gewichtsklassen
- Erweiterung der Modularität mit Batterie- und Pantograph-Antriebsstrangkonfigurationen

Mario Kehrer, M. Sc., Oberingenieur Fuel Cell Technology & Electrification Engineering, Sebastian Biegler, M. Sc., Wiss. Mitarbeiter im Bereich Fuel Cell Technology, PEM RWTH Aachen University

10:30 Be interactive – Meet & Greet im Ausstellungsbereich und Autosalon

Herausforderungen elektrischer Antriebssysteme

Moderation: Dr.-Ing. Ettore Cosoli, Dana Incorporated, Maumee, USA

11:15 Elektrischer Radlader – Systemansatz ermöglicht verbesserte Fahrzeug-Performance

- Umbau eines konventionellen 14-Tonnen-Radladers zu einem batterieelektrischen Fahrzeug mit elektrischem Fahrantrieb, Arbeitsfunktion und Leistungsmanagement
- Subsystem-Optimierung in Bezug auf Systemarchitektur, Komponentenauswahl und Softwarefunktion
- Vergleich der Fahrzeug-Performance zwischen konventionellem und elektrischem Radlader

Dipl.-Ing. (FH) Landmaschinentechnik Stefan Eichler, Senior Sales Development Manager, Danfoss Power Solutions GmbH & Co. OHG, Offenbach, Cameron Guernsey, M. Sc. Engineering Management, B. Sc. Physik und Mathematik, Product Manager, Electrification, Danfoss Power Solutions US, Longmont, USA

Lösungen für Arbeitsantriebe

11:45 Elektrifizierung von linearen Stell- und Arbeitsfunktionen in mobilen Maschinen

- Methodik und Vorgehen bei der Erarbeitung elektrischer Antriebslösungen
- Anwendungsbeispiele: Stellzylinder an einer Kehrmaschine, oszillierender Antrieb eines Mähbalkens
- Vorstellung von Ergebnissen der Felderprobung

Michaela Pußack, M. Sc., wiss. Mitarb., Prof. Dr. Ludger Frerichs, Institutsleiter, Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, TU Braunschweig

12:15 Wann kommen elektrifizierte und sensorgesteuerte Antriebssystemmodule in der Landtechnik?

- Vor- und Nachteile modularisierter Antriebssysteme
- Potenzial für Prozesseffizienz von variablen Funktionsantrieben und aktiver Traktionsunterstützung durch das Gerät
- Umsetzungsbeispiel im System Traktor – Arbeitsgerät am Beispiel von „Kronos"

Dipl.-Ing. Tim Bögel, wiss. Mitarb., Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Herlitzius, Professur für Agrarsystemtechnik, Lehrstuhlleiter, Institut für Naturstofftechnik, Fakultät Maschinenwesen, TU Dresden

12:45 Time for Business Lunch – Meet & Greet im Ausstellungsbereich und Autosalon

Potentiale smarter Technologien

Moderation: Dr.-Ing. Florian Mulzer, AGCO GmbH, Marktoberdorf

14:15 eCVT für Traktoren: Erfahrungsbericht über Chancen und Herausforderungen

- Unterschiede zwischen hydraulisch und elektrisch leistungsverzweigten Getrieben im Hinblick auf Konstruktion, Ansteuerung und besondere Merkmale des Systems
- Testergebnisse zur effizienten Leistungsübertragung im Antriebsstrang und zur elektrischen Schnittstelle für Anbaugeräte oder elektrische Verbraucher
- Erfahrungen am Prüfstand zum Thema Fahrfunktionen und zur Dynamik des Systems bei Fahrzeugbeschleunigung

Dipl.-Ing. Raphael Himmelsbach, Manager Drivetrain Concepts & Electrification, Vorentwicklung Industrietechnik, Elisabeth Nachbaur, B. Eng., Versuch und Funktionsentwicklung CVT Getriebe und elektrische Antriebe, Dipl.-Ing. Johannes Ziegler, Leiter Entwicklung Landmaschinengetriebe, ZF Friedrichshafen AG

14:45 Potentiale und Umsetzung von neuronalen Netzen auf Seriensteuergeräten im Off-Highway Umfeld

- Machine Learning basierter Ansatz für die Anwendung komplexer Verhaltensmuster oder Regler auf aktuellen Seriensteuergeräten
- Auslegung von Neuronalen Netzen so, dass sie in Echtzeit auf einfachen Steuergeräten ausführbar sind
- Vorstellung einer methodischen Herangehensweise und deren Umsetzung an einem Beispiel

Dipl.-Ing. Markus Birk, Entwicklungsingenieur Vorentwicklung, Application Specific Perception & AI und **Dipl.-Ing. Steffen Biel,** Entwicklungsingenieur Vorentwicklung, Application Specific Perception & AI, ZF Friedrichshafen AG

15:15 Ressourceneffiziente Dimensionierung, Nutzung und Wartung von Maschinenkomponenten durch KI-basierte virtuelle Sensoren

- Zustands- und Nutzungsüberwachung durch intelligente Verknüpfung von standardmäßig vorhandenen Maschinendaten
- Ausfallvorhersage und prädiktive Wartungsmaßnahmen mittels Machine Learning
- Nutzungs- und belastungsgerechte Auslegung im Hinblick auf Kosten, Gewicht, ökologischen Fußabdruck und Wartung

Prof. Dr.-Ing. Stephan Rinderknecht, Leiter, Institut für Mechatronische Systeme im Maschinenbau, TU Darmstadt; Dr.-Ing. Stéphane Foulard, Geschäftsführer, Dr.-Ing. Rafael Fietzek, Geschäftsführer, COMPREDICT GmbH, Darmstadt

15:45 Schlussworte

16:00 Ende der 7. Internationalen VDI-Fachtagung Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022

Gemeinsames Plenum

16:00 Verleihung des Best Presentation Awards für Nachwuchsingenieur:innen

16:15 Kongresszusammenfassung und Schlussworte

16:30 Ende des Gesamtkongresses

Programmausschuss

1. Reihe, v.l.n.r.

Dr.-Ing. Hagen Adam, Strategisches Programm Traktoren, CLAAS KGaA mbH, Harsewinkel

Dr.-Ing. Ettore Cosoli, Vice President, Global Heavy Vehicle Engineering, Dana Incorporated, Maumee, USA

Prof. Dr. Ludger Frerichs, Institutsleiter, Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge, TU Braunschweig (Tagungsleitung)

Dipl.-Ing. (FH) Tilo Huber, Vice President Product Line Construction Machinery Systems, ZF Friedrichshafen AG, Passau

2. Reihe, v.l.n.r.

Dr.-Ing. Christof Lamparski, Leiter Entwicklung und Vertrieb Getriebetechnologie, Bosch Rexroth AG, Dortmund

Dr.-Ing. Florian Mulzer, AGCO Getriebe-Spezialist, AGCO GmbH, Marktoberdorf

Dipl.-Ing. (FH) Marco Reinards, MBA, Engineering Manager Tractor Drivetrain & Hydraulics, John Deere GmbH & Co. KG, Mannheim

Philipp Suhm, M. Sc., Leiter Entwicklung, Antriebssystemtechnik, Liebherr-Components Biberach GmbH, Biberach an der Riß

Fachliche Träger

VDI-Fachbereich Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik

Der VDI-Fachbereich Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik (VDI-MEG) versteht sich als das Netzwerk der Ingenieure, Agraringenieure und Naturwissenschaftler, die sich der Agrartechnikbranche und der landwirtschaftlichen Praxis verbunden fühlen. Der Informationsaustausch und Wissenstransfer erfolgt auf Fachtagungen sowie in Arbeitsgruppen und Fachausschüssen.
www.vdi.de/meg

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)
Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente

Der VDI-Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente behandelt aktuelle Fragestellungen der Übertragung und Wandlung von Bewegungen und Energien durch Getriebe, die diese intelligent steuern und regeln. Dazu ist das Zusammenspiel verschiedener Maschinenelemente erforderlich. Handlungsempfehlungen in Form von VDI-Richtlinien, Erfahrungsaustausch und Veranstaltungen sind Ergebnisse der Aktivitäten.
www.vdi.de/gpp

Parallele Veranstaltung
06. und 07. Juli 2022, Baden-Baden

Internationaler VDI-Kongress Dritev

inkl. kostenfreiem Zugang zur parallel stattfindenden Veranstaltung

Die Top-Themen:
- Auslegung von elektrischen Antrieben
- Intelligenter Allradantrieb
- Thermomanagement von E-Maschinen
- Nachhaltigkeit und Lebenszyklusanalysen in der Entwicklung
- Fahrzeugentwicklung mit numerischer Strömungsmechanik
- Wirkungsgrad von elektrischen Antrieben
- Elektrifizierte Stadt Rüsselsheim: Aufbau einer städtischen Ladeinfrastruktur für elektrische Mobilität

Ihre Kongressleitung:
Dipl.-Ing. Matthias Zink, CEO Automotive Technologies, Schaeffler AG, Bühl

Mit u. a. Vorträgen von:
AVL | BorgWarner | GKN | Hochschule Aalen | Hoerbiger | IPG Automotive | Isar Getriebetechnik KIT | Liebherr | Magna | Mercedes-Benz | Schaeffler | Timken | TU Darmstadt | TU München | TU Ulm | Vitesco | Winkelmann | ZF Friedrichshafen

Mehr Details unter: www.dritev.de

VDI-Spezialtag, Dienstag, 05. Juli 2022

NVH im E-Antriebsstrang

09.00 – 17.00 Uhr, Kongresshaus Baden-Baden

Ihre Leitung: Mario Schwalbe, Teamleiter NVH Powertrain Integration, IAV GmbH, Stollberg

Inhalte des Spezialtages
- Grundlagen Geräusche, Vibration und Schwingungen
- NVH in der Fahrzeugakustik
- Anregung, Schwingungsentstehung und Übertragungspfade im Elektromotor und in der Verzahnung
- Mehrkörpersimulation zur Berechnung von körperschallrelevanten Größen
- FEM zur Bestimmung von luftschallrelevanten Größen
- Der digitale Zwilling im NVH-Kontext

Mehr Details unter: www.vdi-wissensforum.de/01ST022022

Ausstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von

Ansprechpartnerin:
Vanessa Ulbrich
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-918
E-Mail: ulbrich@vdi.de

Goldsponsoren

Castrol
GKN AUTOMOTIVE
MAGNA

VDI Wissensforum

7. Internationale VDI-Fachtagung
Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022

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

Hybrid-Konzept!
Alternativ virtuell via Live-Stream teilnehmen

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de

www.vdi-wissensforum.de/01TA807022

Sparen Sie bei Kombibuchung!

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

Präsenzteilnahme VDI-Tagung **„Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022“**	Livestream VDI-Tagung **„Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen 2022“ und „Dritev“**
☐ **06. - 07. Juli 2022** (01TA807022)	☐ **06. - 07. Juli 2022** (01ST896022)
EUR 1.840,–	EUR 590,–

VDI-Spezialtag **„NVH im E-Antriebsstrang“**	Präsenzteilnahme **Tagung + Spezialtag**
☐ **05. Juli 2022** (01ST022022)	☐ **05. bis 07. Juli 2022** **Sie sparen EUR 150,-!**
EUR 1.290,-	EUR 2.980,-

1111

Keine Doppelbuchung bei Spezialtagen möglich.

☐ Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,– Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____

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

☐ **Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

_____

Datum Unterschrift

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

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

Veranstaltungsort
Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, www.kongresshaus.de

Zimmerbuchung
Es steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig: Buchungsmöglichkeiten finden Sie über: https://www.vdi-wissensforum.de/dritev/teilnehmerinfos/

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

HRS Das Hotelportal

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, und die Abendveranstaltung (Tagung) enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen sind online verfügbar. Zugangsdaten werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung elektronisch zugestellt. Weitere Informationen finden Sie in unseren AGB.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C124933