



# Call for Papers

VDI-Fachtagung

**Kupplungs- und Bremssysteme für mobile und stationäre Anwendungen**

Auslegung – Systemverhalten – Lösungen

**Reichen Sie zu folgenden Schwerpunktthemen Ihren Beitrag ein:**

- **Technische Lösungen für Kupplungen und Bremsen Antriebssysteme in der Mobilität, Energietechnik und für Industrieanwendungen**
- **Kupplungs-Bremskombinationen zur Funktionsdarstellung**
- **Methoden zur Auslegung und Nutzungsanalyse – konventionell und elektrifiziert**
- **Sustainability – Feinstaubemissionsreduzierung, neue Werkstoffe, Kreislaufwirtschaft**
- **Tribologie der Funktionsreibsysteme**
- **NVH und Systemdynamik**
- **Drehmomente aktiv regeln**
- **Kupplungs- und Bremssysteme der Zukunft**

**Werden Sie Referent:in!**

Einreichungsfrist  
25. Oktober 2024

+ Fachausstellung

**Ideeller Unterstützer**



**Tagungsvorsitz**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers, Sprecher der Institutsleitung, IPEK – Institut für Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

## Vorwort

### Liebe Expertinnen und Experten,

Die Transformation der Automobilwirtschaft u. a. hin zu neuen, nachhaltigen und emissionsfreien Antrieben ist in vollem Gange: eine Vielzahl neuer Antriebssystemlösungen ist am Markt angekommen oder befinden sich in der Entwicklung. Dabei wird deutlich, dass die Diversität der Antriebe wichtig ist, um für verschiedene Anwendungsprofile und zukünftige Rahmenbedingungen bestmögliche Lösungen bereit zu halten.

Gleichzeitig zeichnet sich ab, dass die Rolle der Kupplung in Fahrzeuganwendungen sich deutlich verändern wird. Klassische Anfahrtskupplungen werden deutlich weniger oder mit reduzierten Anforderungen und deutlich reduzierten Stückzahlen am Markt benötigt. Feinstaubemissionen werden zunehmend ein Element, welches strengeren regulatorischen Maßnahmen unterliegt. Gleichzeitig verändern sich die Anforderungen an die mechanischen Bremssysteme in Automobilen Anwendungen: durch die Möglichkeit rekuperativ elektrisch zu bremsen sind Spitzenleistungen für Notbremsungen zwar immer noch erforderlich, die großen Reibenergien müssen hingegen nicht mehr zwingend von den mechanischen Bremsen ertragen werden. Dies führt dazu, dass sich die Systemtribologie von Bremssystemen verändert und deren angemessene Auslegung wesentlich komplexer werden wird. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Funktionssicherheit, Zuverlässigkeit und NVH-Verhalten. Hier werden komplett neue Konzepte benötigt. Ganzheitliche Systemoptimierungschancen und Bedarfe ergeben sich für elektrische und autonom fahrende Fahrzeuge. Auf der Seite der Industrieanwendungen wird die Emissionsfreiheit ein weitaus stärkerer Faktor für den Erfolg von Kupplungs- und Bremssystemen. Auch die Anforderungen Regelbarkeit und damit Automatisierbarkeit nehmen zu.

Daher wollen wir auch in 2025 den Diskurs über die Bedeutung der Funktionsreibräume in zukünftigen Antriebssystemen fortsetzen und dabei auch auf die Transformation der Möglichkeiten der Systemtribologie für elektrifizierte und emissionsfreie Fahrzeug-, Industrie und weitere Applikationen eingehen. Eine begleitende Fachausstellung ergänzt die Tagung.

Zielgruppen des Call for Papers sind Ingenieur:innen, Fachpersonal und Entscheidungsträger aus Antriebssystemtechnik, Regelungstechnik, Konstruktion und Entwicklung, Versuch und Berechnung, Applikation, Produktion, Technischem Vertrieb sowie Qualitätsmanagement, gleichermaßen bei Herstellern, Anwendern, Lehr- und Forschungseinrichtungen sowie Verbänden.

Wir freuen uns auf Ihre Einreichungen.



Ihr  
**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers**,  
Sprecher der Institutsleitung,  
IPEK – Institut für Produktentwicklung,  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

### Programmausschuss

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers**, Sprecher der Institutsleitung, IPEK Institut für Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) (Tagungsvorsitz)

**Dr.-Ing. Thorsten Bartels**, Director Application & Performance Testing Europe, R&D Oil Additives, Research, Development & Innovation, Evonik Operations GmbH, Darmstadt

**Dr.-Ing. Mirjam Bäuse**, Senior Engineer Tribology & Oil, XF-BB Oil Global Functional Product Engineering Lead, Magna Powertrain GmbH & Co KG, Lannach, Österreich

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tobias Düser**, Institutsleiter, IPEK Institut für Produktentwicklung, Lehrstuhl für Produktentwicklung und Antriebssysteme, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Dipl.-Ing. (FH) Matthias Glomm**, Lead Engineer Clutches & Brakes, Regal Rexnord – Stromag GmbH, Unna

**Dr.-Ing. Christoph Graswald**, Manager Testing Engineering, Corporate Research & Development, ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

**Anton Kalimullin, M.Eng. (FH)**, Developer Clutch System & Verification, MAGNA PT B.V. & Co. KG, Untergruppenbach

**Dipl.-Ing. (FH) Karl-Ludwig Kimmig**, Senior Vice President R&D Transmission Systems, Schaeffler AG, Bühl

**Dr.-Ing. Jörg Kiefer**, Technical Director, R&D Brake Controls, ZF Group, Commercial Vehicle Systems, ZF CV Systems Hannover GmbH, Hannover

**Dipl.-Ing. (FH) Christoph Kleuker**, Director Development Powertrain Modules (EDDJM), Electrified Powertrain Technology, ZF Friedrichshafen AG, Schweinfurt

**Dr. rer. nat. Ralph Kolling**, Leiter Entwicklung trockene Reibräume Automotive, Schaeffler Friction Products GmbH, Morbach

**Greig Littlefair**, Managing Director Schaeffler (UK) Limited, President Business Unit Clutch Systems, Schaeffler (UK) Ltd., Sheffield, United Kingdom

**Martin O'Mahony**, Clutch – and Manual Transmission Systems Application Supervisor, Ford Motor Company, London, United Kingdom

**Dipl.-Ing. Markus Otremba**, Global Technical Expert Friction Elements, BorgWarner Drivetrain Engineering GmbH, Heidelberg

**Dipl.-Ing. Sascha Ott**, Mitglied Institutsleitung, IPEK – Institut für Produktentwicklung; Geschäftsführung, KIT Zentrum Mobilitätssysteme, Karlsruhe

**Dipl.-Ing. (FH) Andreas Promberger**, Manager R&D Application Engineering, Testing and Simulation, Friction Group, Miba Frictec GmbH, Roitham, Österreich

**Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl**, Ordinarius, Lehrstuhl für Maschinenelemente, Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG), School of Engineering and Design, Technische Universität München, Garching

**Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Wust**, Entwicklung Doppelkupplungsgetriebe Quereinbau, Group Components, Volkswagen AG, Wolfsburg

### Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung  
Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente  
[www.vdi.de/gpp](http://www.vdi.de/gpp)

Jetzt Beitrag  
einreichen!

## Aufruf zur Einreichung von Beiträgen

Sind Sie Expert:in auf einem der unter Schwerpunktthemen genannten Gebiete? Dann rufen wir Sie auf, mit einem Vortrag aktiv zum Erfolg der Tagung beizutragen!

**Bitte reichen Sie uns bis zum 25. Oktober 2024** eine aussagekräftige Kurzfassung im Umfang von max. einer DIN-A4-Seite ein. Auf der Internetseite [www.vdi-wissensforum.de/02TA407025](http://www.vdi-wissensforum.de/02TA407025) können Sie sich mit Ihrem Beitrag einschreiben.

## Schwerpunktthemen

Wir bitten um Vortragseinreichungen im Bereich Kupplungen und Bremsen aus folgenden Themenkomplexen:

- A. Bremssysteme für mobile & stationäre Anwendungen (z. B. Maschinen- & Anlagenbau, Windkraftanlagen, weitere Industriebeispiele)
- B. Bremssysteme für Fahrräder, E-Fahrzeuge, autonome Fahrzeuge, Nutzfahrzeuge, Bahnanwendungen
- C. Kupplungssysteme für mobile & stationäre Anwendungen, hybridisierte Antriebsstränge und E-Fahrzeuge
- D. Kupplungs-Bremskombinationen zur Fahrfunktionsdarstellung (z. B. Torquevectoring, -Torqueblending, Pressensysteme)
- E. Auslegungsmethoden für Kupplungs- & Bremssysteme unter veränderten Systemrandbedingungen
- F. Effizienz – innovative Ansätze für wirkungsgradoptimierte Systeme
- G. Tribologie der Funktionsreibsysteme (Frikionswerkstoffe, Methoden zur Untersuchung und Optimierung des Reibverhaltens)
- H. NVH, Akustik, Systemdynamik
- I. Drehmomente aktiv regeln & aktuieren durch geeignete Kupplungen und Bremsen im Antriebssystem
- J. Transfertechnologien: Einsatz von Auslegungs- und Untersuchungsmethoden der Kupplungs- & Bremsentwicklung in weiteren Teilsystemen des Antriebsstrangs (thermische Optimierung, Produktionserfahrung)
- K. Anwendungsbeispiele zur Umsetzung von Standards und Normen
- L. Hochdrehzahlkonzepte: Was gibt es Neues?
- M. Verifikations- & Validierungsmethoden: Modellbildung, Berechnung, Simulation, Versuch (Hard- & Software), Messtechnik, Prüftechnik
- N. Schwingungsdämpfungskonzepte/Lösungen für konventionelle, hybridisierte & elektrifizierte Antriebsstränge
- O. NVH, Akustik, Systemdynamik
- P. Systemtribologische Aspekte (z. B. Rupfen, Fading, Leistungsdichte, Lebensdauer)
- Q. Neue Werkstoffe, Reibpaarung, Oberflächenqualität, Kühl- und Schmierstoffe
- R. Wärmehaushalt und thermische Betriebsfestigkeit: Betriebs- & Temperaturverhalten, Kühlung, Wechselwirkung mit elektrifizierten Antriebssystemen
- S. Mechatronik, Betätigungssysteme & Aktuatorik, Steuerungs- & Regelungskonzepten
- T. Verteilerkupplungen & Kupplungen für Allradantriebe, Nebenaggregat
- U. Innovative Ansätze zur Realisierung von Kupplungsfunktionen/ LowCost Ansätze/Impulse aus allen Branchen
- V. Konzepte zur Nachhaltigkeit – Feinstaubvermeidung, Feinstaubemissionsreduzierung, neue Werkstoffe, Kreislaufwirtschaft, Ersatzteilstrategien

## Termine

- Einreichung der Kurzfassungen: **25. Oktober 2024**
- Benachrichtigung der Autor:innen: **November 2024**
- Abgabe der Manuskripte: **21. März 2025**

## Allgemeine Hinweise

Die Vortragsdauer beträgt 25 Minuten, im Anschluss stehen 5 Minuten zur Diskussion Ihres Beitrages mit dem Auditorium zur Verfügung. Die Fachvorträge können in deutscher oder englischer Sprache gehalten werden. Eine Simultanübersetzung findet nicht statt.

## Tagungsband/Manuskript

Die Autor:innen der angenommenen Beiträge verpflichten sich, ein ausführliches Manuskript (10 -15 Seiten) bis zum **21. März 2024** einzureichen. Die Entscheidung über die Annahme und Einordnung eines Vortrages in das Tagungsprogramm trifft der Programmausschuss.

## Kosten

Vortragende (je Beitrag eine Person) erhalten für die Teilnahme an der Veranstaltung einen Rabatt von 50 % auf die reguläre Tagungsgebühr (EUR 1.490,-). Rabatte sind nicht kumulativ. Reisekosten werden nicht erstattet.

## Haben Sie noch Fragen?



### Ansprechpartnerin:

Caroline Körber  
Produktmanagerin  
Tel.: +49 211 6214-504  
E-Mail: [koerber@vdi.de](mailto:koerber@vdi.de)

## Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmenden dieser VDI-Fachtagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



### Ansprechpartnerin:

Vanessa Ulbrich  
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring  
Tel.: +49 211 6214 918  
E-Mail: [ulbrich@vdi.de](mailto:ulbrich@vdi.de)

## Publizieren Sie Ihre Forschungsergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift

Forschung im Ingenieurwesen bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Erweiterung Ihrer Tagungspublikation zu veröffentlichen. Bauen Sie Ihren Beitrag aus, indem Sie die zugrundeliegende Theorie, die verwendeten Methoden und erzielten Ergebnisse detaillierter darstellen, und reichen dann Ihr Manuskript unter Beachtung der formalen Anforderungen via folgendem Link ein: <https://www.editorialmanager.com/fiin> (Einreichung online)

Unabhängige Fachexpert:innen werden dann Ihren Beitrag, nach einem Vorab-Review durch die Herausgeber, in einem Double-Blind-Verfahren begutachten. <http://www.springer.com/journal/10010>

Call for Papers zur VDI-Fachtagung  
**Kupplungs- und Bremssysteme**  
für mobile und stationäre Anwendungen

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

Reichen Sie Ihren Beitrag bis  
zum 25. Oktober 2024 ein!

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](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de/02TA407025](http://www.vdi-wissensforum.de/02TA407025)

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

VDI-Fachtagung Kupplungs- und Bremssysteme für mobile und stationäre Anwendungen 2025
<input type="checkbox"/> 21. und 22. Mai 2025 Karlsruhe (02TA407025)
EUR 1.490,-

1111

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](http://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/agg/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agg/)

**Veranstaltungsort**

**Karlsruhe:** ACHAT Hotel Karlsruhe City, Mendelssohnplatz, 76131 Karlsruhe. [www.achat-hotels.com/hotels/karlsruhe-city](http://www.achat-hotels.com/hotels/karlsruhe-city),  
E-Mail: [karlsruhe-plaza@achat-hotels.com](mailto:karlsruhe-plaza@achat-hotels.com), Tel.: +49 721/3717-0

**Zimmerbuchung:** Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt beim Hotel mit dem Hinweis „**VDI, Fachtagung Kupplungs- und Bremssysteme**“. Das Zimmerkontingent ist abrufbar bis **04.04.2025**. Bitte beachten Sie, dass Kontingent begrenzt ist. Den Link zur Reservierungsmöglichkeiten mit Angaben zu den vorreservierten Hotels finden Sie auf unserer Internetseite [www.vdi-wissensforum.de/02TA407025](http://www.vdi-wissensforum.de/02TA407025)

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



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmenden digital zur Verfügung gestellt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer\*in dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**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](mailto: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](http://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.

