



Bildquelle: Mit KI erstellt

Call for Papers

VDI-Fachtagung

Kupplungs- und Bremssysteme für mobile und stationäre Anwendungen

Auslegung – Systemverhalten – Lösungen

**Reiche zu folgenden Schwerpunktthemen
deinen 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 Funktionsreißsysteme**
- **NVH und Systemdynamik**
- **Drehmomente aktiv regeln**
- **Kupplungs- und Bremssysteme der Zukunft**

Werde Referent:in!

Einreichungsfrist
22. Oktober 2026

+ Fachausstellung

Ideeller Unterstützer



Tagungsvorsitz

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers (a.D.), ehem. Sprecher der Institutsleitung, IPEK – Institut für Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und ehem. Sprecher des KIT Zentrum Mobilitätssysteme



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.vdi-wissensforum.de/02TA407027
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

28. und 29. April 2027, Karlsruhe

Vorwort

Liebe Expertinnen und Experten,

Die Transformation von Mobilität, Industrie und Produktion verändert die Rahmenbedingungen für Kupplungs- und Bremssysteme grundlegend. Nachhaltigkeit, Emissionsminderung, Energieeffizienz, Funktionssicherheit, Digitalisierung und KI sind zentrale Treiber. Zugleich erfordern volatile Märkte robuste, skalierbare und anwendungsspezifische Lösungen. Kupplungen und Bremsen bleiben Schlüsselkomponenten zur Übertragung, Trennung, Regelung und Absicherung von Bewegung. Bremssysteme gewinnen weiter an Bedeutung. Neben Verzögerungsleistung rücken Partikelemissionen, NVH-Verhalten, Korrosionsrobustheit, Zuverlässigkeit und funktionale Sicherheit in den Fokus. In elektrifizierten Fahrzeugen verändert rekuperatives Bremsen die Beanspruchung mechanischer Reibsysteme: Leistungsreserven für Notbremsungen bleiben unverzichtbar, während tribologische Betriebszustände vielfältiger werden. In Industrieanlagen, Windenergie, Fördertechnik, Robotik und Spezialanwendungen sind Bremsen zentrale Sicherheits- und Funktionselemente mit steigenden Anforderungen an Präzision, Diagnosefähigkeit und Automatisierbarkeit.

Kupplungen behalten außerhalb klassischer Pkw-Anfahranwendungen hohe Relevanz. In Industrieantrieben, Werkzeugmaschinen, Robotik und Produktionssystemen ermöglichen sie Schaltbarkeit, Überlastschutz, Drehmomentbegrenzung, Synchronisation, modulare Architekturen und sichere Betriebszustände. In hochdynamischen Anwendungen steigen die Anforderungen an Regelbarkeit, Lebensdauer, Bauraum, Effizienz und Zustandsüberwachung. Im Automotive-Bereich verschiebt sich ihre Bedeutung hin zu Drehmomentenregelung und -kontrolle, Hybridkonzepten, Range-Extender-Topologien, Power-Split-Systemen, Mehrmotorenarchitekturen und schaltbaren Betriebsstrategien.

Die VDI-Fachtagung Kupplungs- und Bremssysteme 2027 setzt den Diskurs über Funktionsreibsysteme in Fahrzeug-, Industrie-, Robotik- und Spezialanwendungen fort. Im Mittelpunkt stehen Systemkonzepte, tribologische Lösungen, emissionsarme Technologien, digitale Zwillinge, KI-gestützte Auslegung, Zustandsüberwachung sowie Methoden für Versuch, Simulation, Validierung und Qualitätssicherung. Eine Fachausstellung ergänzt die Tagung.

Der Call for Papers richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus Antriebssystemtechnik, Bremsen- und Kupplungstechnik, Mechatronik, Robotik, Regelungstechnik, Entwicklung, Versuch, Applikation, Produktion, Vertrieb und Qualitätsmanagement — bei Herstellern, Anwendern, Forschung und Verbänden.



Wir sind gespannt auf die Einreichung.

Im Namen des Programmausschusses, Ihr
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers
(a.D.)

Programmausschuss

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Albert Albers (a.D.), ehem. Sprecher der Institutsleitung, IPEK – Institut für Produktentwicklung, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und ehem. Sprecher des KIT Zentrum Mobilitätssysteme (Tagungsvorsitz)

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bachmann, Leiter, Fachgebiet Fahrzeugtechnik, Fakultät für Maschinenbau, Technische Universität Ilmenau

Dr.-Ing. Thorsten Bartels, Director Special Projects OEM, R&D Oil Additives, Research, Development & Innovation, Evonik Operations GmbH, Darmstadt

Dr.-Ing. Mirjam Bäse, 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. (BA) Markus Eisele, Director, Product Group E-drive Clutches & CVT, Schaeffler AG, Bühl

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 Systems, Magna PT B.V. & Co. KGaA, Untergruppenbach

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, Electrified Powertrain Technology, ZF Friedrichshafen AG, Schweinfurt

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

Martin O'Mahony, Power Unit Component and Manual Transmission Clutch 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, Direktor in der Leitung des IPEK – Institut für Produktentwicklung; Geschäftsführung des KIT Zentrum Mobilitätssysteme, Karlsruhe

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Promberger, Head of R&D, Friction Group, Miba Frictec GmbH, Roitham, Österreich

Patrick Strobl, M. Sc., Abteilungsleiter Kupplungen und elektromechanischer Antrieb, Lehrstuhl für Maschinenelemente, Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG), School of Engineering and Design, Technische Universität München, Garching

Dr.-Ing. Kristin Sittig, Leitung Entwicklung Antriebsmodule, Group Components, Volkswagen AG, Baunatal

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung
Fachbereich Getriebe und Maschinenelemente
www.vdi.de/gpp

Aufruf zur Einreichung von Beiträgen

Bist du Expert:in in einem der unten genannten Schwerpunktthemen? Dann trag mit deinem Vortrag aktiv zum Erfolg der Tagung bei!

Bitte reiche uns bis zum 22. Oktober 2026 eine aussagekräftige Kurzfassung im Umfang von max. einer DIN-A4-Seite ein auf der Internetseite: www.vdi-wissensforum.de/02TA407027

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, Robotik, Humanoide
- C. Kupplungssysteme für mobile & stationäre Anwendungen, hybridisierte Antriebsstränge und E-Fahrzeuge
- D. Kupplungs-Bremsskombinationen 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. Aktive Kupplungs- & Bremssysteme – AI in Anwendung und Auslegung
- 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. Systemtribologische Aspekte (z. B. Rupfen, Fading, Leistungsdichte, Lebensdauer)
- P. Neue Werkstoffe, Reibpaarung, Oberflächenqualität, Kühl- und Schmierstoffe
- Q. Wärmehaushalt und thermische Betriebsfestigkeit: Betriebs- & Temperaturverhalten, Kühlung, Wechselwirkung mit elektrifizierten Antriebssystemen
- R. Mechatronik, Betätigungssysteme & Aktuatorik, Steuerungs- & Regelungskonzepten
- S. Innovative Ansätze zur Realisierung von Kupplungsfunktionen/ LowCost Ansätze/Impulse aus allen Branchen
- T. Konzepte zur Nachhaltigkeit – Feinstaubvermeidung, Feinstaubemissionsreduzierung, neue Werkstoffe, Kreislaufwirtschaft, Ersatzteilstrategie
- U. Intelligente Kupplungs- & Bremssysteme (Sensorsysteme, Zustandsüberwachung, adaptive und selbstlernende Funktionen)

Termine

- Einreichung der Kurzfassungen: **22. Oktober 2026**
- Benachrichtigung der Autor:innen: **November 2026**
- Abgabe der Manuskripte: **12. März 2027**

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 (max. 15 Seiten) bis zum **12. März 2027** 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.

Noch Fragen?

Ansprechpartnerin:

Caroline Körber
Produktmanagerin
Tel.: +49 211 6214-504 | E-Mail: koerber@vdi.de

Ausstellung & Sponsoring

Der zielgerichtete Kontakt zu hochkarätigen Teilnehmenden der VDI-Konferenz sowie die direkte Präsentation von Produkten und Services in der relevanten Zielgruppe stehen im Fokus der begleitenden Fachausstellung. Eine Teilnahme als Aussteller oder Sponsor sorgt für mehr Sichtbarkeit, stärkt die Marke und ermöglicht den direkten Kontakt zu potenziellen Kund*innen. Details zu Ausstellungspaketen und individuellen Sponsoringangeboten sind erhältlich bei:

Ansprechpartnerin:

Jasmin Habel
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Tel.: +49 211 6214 213 | E-Mail: jasmin.habel@vdi.de

Publiziere deine Forschungsergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift

„Engineering Research“ (früher Forschung im Ingenieurwesen) bietet die Möglichkeit, eine Erweiterung deiner Tagungspublikation zu veröffentlichen. Baue den Beitrag aus, indem du die zugrundeliegende Theorie, die verwendeten Methoden und erzielten Ergebnisse detaillierter darstellst, und reiche dann das Manuskript unter Beachtung der formalen Anforderungen via folgendem Link ein: <https://www.editorialmanager.com/fiin> (Einreichung online)

Unabhängige Fachexpert:innen werden dann den 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

**Beitrag einreichen bis
zum 22. Oktober 2026!**

Du hast noch Fragen?
Kontaktiere 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/02TA407027

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

VDI-Fachtagung Kupplungs- und Bremssysteme für mobile und stationäre Anwendungen 2027	
☐	28. und 29. April 2027 Karlsruhe (02TA407027)
	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 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

Karlsruhe: The Q – Quadro City Hotel Karlsruhe, Rüppurrer Str. 2, 76131 Karlsruhe, E-Mail: reservierung3@karlsruhe.plazahotels.de, 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 **27.03.2027, 12:00 Uhr**. 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/02TA407027

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



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen und das Get-together am Abend des ersten Veranstaltungstages 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 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.

