

Forschungsvereinigung
Antriebstechnik e.V.
Postfach 71 08 64
60498 Frankfurt
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt
Tel +49.69.66 03-15 71
info@fva-net.de
www.fva-net.de



FVA-Informationstagung – Das Netzwerktreffen

9. – 10. Dezember 2025

Congress Centrum Würzburg



Fachaussteller FVA-Informationstagung 2025

Industrie und Forschung

baier & michels GmbH & Co. KG
 Carl Bechem GmbH
 CGI Deutschland B.V. & Co. KG
 Dapprich Ingenieurbüro
 Delrin Deutschland GmbH
 DFG-Schwerpunktprogramm 2305
 DuPont Specialty Products Operations Särl
 Elgeti Engineering GmbH
 Freudenberg Sealing Technologies GmbH
 FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
 Härterei Reese Bochum GmbH
 HCP Sense GmbH
 Innowep GmbH
 Johnson Electric Aachen GmbH
 Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG
 MAHLE ZG Transmissions GmbH
 MANNER Sensortelemetrie GmbH
 Metal Improvement Company, LLC
 OSK-Kiefer GmbH
 Stresstech GmbH
 TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH
 Trelleborg Sealing Solutions Germany GmbH
 Universität Stuttgart, Institut für Maschinenelemente (IMA)
 Welter Zahnrad GmbH
 Ziller GmbH & Co. KG

FVA Software & Service

FVA GmbH
 RWTH Aachen, Werkzeugmaschinenlabor (WZL)
 RPTU-Kaiserslautern Landau, Lehrstuhl für Maschinenelemente,
 Getriebe und Tribologie (MEGT)
 TU Dresden, Institut für Maschinenelemente und Maschinenkonstruktion
 (IMM)
 TU München, Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG)
 TU Wien, Institut für Konstruktionswissenschaften und
 Produktentwicklung (IKP)
 Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD (CAD)

FVA-Informationstagung – Überblick

9. Dezember 2025

Frankonia Saal

9:30 – 10:15 Uhr

Begrüßung
 Eröffnungsvortrag

10:30 – 12:10 Uhr

Berechnung und Simulation
 Workbench
 Nichtschaltbare Kupplungen

13:10 – 14:50 Uhr

Welle-Nabe-Verbindungen

15:20 – 17:00 Uhr

Welle-Nabe-Verbindungen
 Werkstoffe

Panoramaebene

10:30 – 12:10 Uhr

Elektrische Maschinen und
 Antriebssysteme
 Mechatronik

13:10 – 14:50 Uhr

Mechatronik

15:20 – 17:15 Uhr

Sensorik für Antriebssysteme
 Noise, Vibration, Harshness

10. Dezember 2025

Frankonia Saal

8:30 – 10:35 Uhr

Schmierstoffe und Tribologie
 Schaltbare Kupplungen und
 Bremsen

11:05 – 13:00 Uhr

Messtechnik
 Stirnräder
 Kegelräder

14:00 – 16:05 Uhr

Kegelräder
 Wälzläger

Panoramaebene

8:30 – 10:35 Uhr

Gleitlager
 Schneckengetriebe

11:05 – 12:35 Uhr

Kunststoffe
 Additive Manufacturing

14:00 – 16:05 Uhr

Dichtungstechnik
 Fertigungstechnik

Informationen zu unseren **Parallelveranstaltungen**
 finden Sie auf den Seiten 6 und 7.

Dienstag, 9. Dezember 2025

Frankonia Saal

- 9:30 Uhr Begrüßung und Eröffnung
 Dr. Jens Dörner, NSK DEUTSCHLAND GmbH
 Designierter Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates
 Andreas Weber, Vestas Nacelles Deutschland GmbH
 Stellvertretender Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates
- 9:45 Uhr Eröffnungsvortrag
 SiME als Wegbereiter flächendeckender Digitalisierung
 Prof. Eckhard Kirchner, pmd TU Darmstadt
 Thomas Lippok, Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
 Prof. Karsten Stahl, FZG TU München
- 10:15 Uhr Kaffeepause

Berechnung und Simulation, Workbench und Nichtschaltbare Kupplungen

- Moderation: Dr.-Ing. Frank Baumann, J.M. Voith SE & Co. KG
 Dr.-Ing. Ralf Bauermeister, VULKAN Kupplungs- und Getriebekurbel Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG
- 10:30 Uhr Programmerweiterung WTplus, Rechenmodule für Elektromotor mit Getriebe, Lagerverluste, Aktualisierung der REXS-Schnittstelle, erweiterte Ausgabemöglichkeit (FVA 69 X)
 Bjarne Schwarz, FZG TU München
- 10:55 Uhr Bestimmung der Schwingungsantwort an Gehäusestrukturen infolge der Verzahnungsanregung (FVA 711 III)
 Markus Rothmund, FZG TU München
 Daniel Singer, CAD Uni Bayreuth
- 11:20 Uhr Reibmodell für tribologische Phänomene in der FVA-Workbench (FVA 998 I)
 Shashivar Syla, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau
- 11:45 Uhr Untersuchung des Tieftemperaturverhaltens thermoplastischer Materialien im Vergleich zu kautschukbasierten Materialien in elastischen Kupplungen (FVA 1056 I)
 Alexander Schlede, IPE Uni Duisburg-Essen
- 12:10 Uhr Mittagspause

Dienstag, 9. Dezember 2025

Panoramaebene



Elektrische Maschinen und Antriebssysteme und Mechatronik

- Moderation: Dr. Rolf Hoffmann, WITTENSTEIN SE
 Michael Schwab, ZF Friedrichshafen AG
- 10:30 Uhr Simulation und Modellvalidierung zur Abweichungsanalyse von AM-Rotoren (FVA 1037 I)
 Christian Kolmsee, IAL Uni Hannover
- 10:50 Uhr Studie zur Untersuchung des Recyclings, der Materialrückgewinnung oder der Wiederverwendung sowie der Abfallvermeidung von elektrischen Motoren (FVA 1043 I)
 Mario Schönfeldt, Fraunhofer IWKS Hanau
- 11:10 Uhr Dual Phase Soft Magnetic Laminates und seltenerdenfreie Hartmagnete in zukünftigen nachhaltigen kostengünstigen E-Maschinen (FVA 1070 I)
 Dr. Dagmar Goll, IMFAA HS Aalen
- 11:30 Uhr Vorstudie über selbstheilende elektrische Isolation, die durch Teilentladungen aktiviert wird und im Heilungsprozess die Fehlstellen und Löcher schließt, die die Teilentladungen ausgelöst haben (FVA 1073 I)
 Florian Steinle, IEH Uni Stuttgart
- 11:50 Uhr Virtual Release im Kontext aktiver und passiver Erprobung mechatronischer Komponenten (FVA 1027 I)
 Hartmut Eigenbrod, Fraunhofer IPA Stuttgart
 Daniel Hahn, Fraunhofer IZM Berlin
- 12:10 Uhr Mittagspause

Dienstag, 9. Dezember 2025

Frankonia Saal

Welle-Nabe-Verbindungen

Moderation: Dr.-Ing. Reiko Thiele, Getriebbau NORD GmbH & Co. KG

13:10 Uhr Modulare Berechnungssoftware für einen neuen Tragfähigkeitsnachweis an Wellen und Achsen (FVA 321 VIII)
Nils Becker, IMM TU Dresden

13:35 Uhr Normative Neukonzeption der Berechnung von Passfederverbindungen – DIN 6892 – auf Basis eines funktionellen Versagenskriteriums (FVA 600 III)
Benjamin Muhammedi, IKAT TU Chemnitz

14:00 Uhr Zahnwellen-Optimierung mit spezieller Berücksichtigung fertigungstechnischer und einsatzspezifischer Randbedingungen (FVA 742 II)
Sören Krahl, IMW TU Clausthal

14:25 Uhr Elastisch-plastische Auslegung der Pressverbindung zwischen Rotorwelle und Blechpaket von hoch-drehenden E-Maschinen zur Steigerung der Leistungsdichte (FVA 965 I)
Emre Barış Yıldız, IKTD Uni Stuttgart
Marko Ebermann, IKAT TU Chemnitz

14:50 Uhr Kaffeepause

Parallelveranstaltungen | Dienstag, 9. Dezember 2025

FVA-Workbenchvorträge > 13:10 – 14:50 Uhr

13:10 Uhr What's new? Die neuen Features der FVA-Workbench 11
Benjamin Abert, FVA GmbH

13:45 Uhr Bewertung variabler Betriebszustände für Stirnradstufen mit Rainflow-Matrizen
Dr. Ralf Wuthenow, FVA GmbH

14:15 Uhr Elastische Bolzen- und Planetenverformungen in der Berechnung von Planeten-Gleitlagern mit COMBROS PG
Dr. Georg Hammerl, FVA GmbH
> Raum: Panoramaebene Raum 10

13:10 – 14:50 Uhr / 15:20 – 17:00 Uhr
Workshop Credalytics – Mit Kreativität und KI systematisch zu erfolgreichen Innovationen
> Raum: Auwera-Bossi

Dienstag, 9. Dezember 2025

Panoramaebene

Mechatronik

Moderation: Michael Schwab, ZF Friedrichshafen AG

13:10 Uhr Langzeitzuverlässigkeit SiC-basierter Leistungsmodule (FVA 823 II)
Kevin Ladentin, IESY Uni Magdeburg

13:35 Uhr Teilentladung in passiven Komponenten (FVA 855 II)
Dr.-Ing. Michael Beltle / Jonas Bux, IEH Uni Stuttgart
Dr.-Ing. Martin Dazer, IMA Uni Stuttgart

14:00 Uhr Topologien für GaN-Wechselrichter mit hoher Leistung (FVA 1014 I)
Johannes Stender, IAL Uni Hannover

14:25 Uhr Direktkontakteierung von Kontaktstiften und Leiterplatte (FVA 1019 I)
Dr.-Ing. Frank Ansorge, Fraunhofer EMFT Weßling

14:50 Uhr Kaffeepause

Parallelveranstaltungen | Mittwoch, 10. Dezember 2025

8:30 – 10:30 Uhr Projekt Opt4E – Optimierung Elektrischer Antriebsstränge
> Raum: Panoramaebene Raum 10

10:00 – 13:00 Uhr Themenfindungsworkshop PA AK Mechatronik
> Raum: Auwera-Bossi

11:15 – 13:00 Uhr FVA-Mitgliederversammlung
> Raum: Balthasar-Neumann

Dienstag, 9. Dezember 2025

Frankonia Saal

Welle-Nabe-Verbindungen und Werkstoffe

Moderation: Dr.-Ing. Reiko Thiele, Getriebekbau NORD GmbH & Co. KG
Christoph Lehne, Flender GmbH

15:20 Uhr Örtliche Festigkeitsbewertung reibkorrosiv beanspruchter Bauteile am Beispiel von Welle-Nabe-Verbindungen (FVA 983 I)
Denny Knabner, IKAT TU Chemnitz

15:45 Uhr Qualifizierung der Berechnung der Fügekräfte und statischen Übertragungsfähigkeiten von Rändelpressverbindungen für die normative Anwendung (FVA 1045 I)
Niklas Klügel, IMW TU Clausthal
Tobias Hentschel, IKAT TU Chemnitz

16:10 Uhr Einfluss von optimierten Tieftemperaturbehandlungen auf die Zahnradtragfähigkeit (FVA 612 IV)
Niklas Blech, RENK GmbH (ehem. FZG TU München)
Dr.-Ing. Holger Surm, IWT Bremen

16:35 Uhr Induktionshärten funktionsintegrierter, additiv gefertigter Leichtbau-Stirnräder (FVA 945 I)
Dr.-Ing. Matthias Steinbacher, IWT Bremen
Sascha Rommel, FZG TU München

17:00 Uhr Ende 1. Tag
18:30 Uhr Sektempfang im Foyer
19:00 Uhr **Abendveranstaltung im Frankonia Saal und Foyer**



Dienstag, 9. Dezember 2025

Panoramaebene

Sensorik für Antriebssysteme und Noise, Vibration, Harshness

Moderation: Dr. Jörg Deckers, Flender GmbH Winergy
Dr. Christian Ehrlich, Valeo eAutomotive Germany GmbH

15:20 Uhr Übersichtsstudie zu photonischer Sensorik:
Welche Sensoren gibt es für den Maschinenbau und welchen Nutzen kann die Antriebstechnik daraus ziehen (FVA 1003 I)
Dr. Heinrich Engelke, Fraunhofer IPMS Dresden

15:40 Uhr Studie zu Smarten Sensoren zur Definition des Begriffs und zur Klärung der Anwendungsmöglichkeiten im Bereich des Maschinenbaus, speziell der Antriebstechnik (FVA 1060 I)
Mike Figge, Fraunhofer IEM Paderborn

16:00 Uhr Sensorkonzept und Datenverarbeitung mittels Künstlicher Intelligenz zur Frühsterkennung von Schäden und deren Lokalisation in Getriebeanwendungen (FVA 1036 I)
Lisa Binanzer, IMA Uni Stuttgart

16:25 Uhr Acoustic Emission in Antriebssystemen (FVA 878 II)
Nico Gregarek, iMSE RWTH Aachen

16:50 Uhr Verifizierung der simulierten Luftspaltkräfte im Elektromotor anhand von geeigneten Messungen (FVA 968 I)
Alexander Pfannschmidt, EEI Uni Erlangen-Nürnberg

17:15 Uhr Ende 1. Tag
18:30 Uhr Sektempfang im Foyer
19:00 Uhr **Abendveranstaltung im Frankonia Saal und Foyer**



Mittwoch, 10. Dezember 2025

Frankonia Saal

Schmierstoffe und Tribologie, Schaltbare Kupplungen und Bremsen

Moderation: Kirsten Schwörer, Castrol Germany GmbH

- 8:30 Uhr Einflüsse von Schmierstoff und Schmierungszustand und deren erweiterte Berücksichtigung in der Grübchentragfähigkeitsberechnung für Verzahnungen (FVA 459 IV)
Markus Brummer, FZG TU München
- 8:55 Uhr Einfluss der Fettdegradation durch thermo-oxidative Alterung auf die Schmierung von Gleitanwendungen mit langem Hub (FVA 987 II)
Andreas Keller, KTM HS Mannheim
- 9:20 Uhr Prüfmethodik zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Schmierstoffen für Verzahnungen in E-Mobility Anwendungen (FVA 988 I)
Sebastian Preintner, FZG TU München
- 9:45 Uhr Lipase-katalysierte Synthese von biobasierten TMP-Estern aus Restströmen der Pflanzenölraffination (FVA 1038 I)
Dr. Melanie Platzer / Dr. Thomas Herfellner, Fraunhofer IVV Freising
- 10:10 Uhr Kenngrößen und Belastungsgrenzen tauchgeschmierter Lamellenkupplungen (FVA 1017 I)
Andreas Lenhart, FZG TU München
- 10:35 Uhr Kaffeepause

Mittwoch, 10. Dezember 2025

Panoramaebene

Gleitlager und Schneckengetriebe

Moderation: Dipl.-Ing. Klaus Steff,
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Dr.-Ing. Bernhard Bouche,
Getriebbau NORD GmbH & Co. KG

- 8:30 Uhr Gezielte Einstellung der Mikrostruktur und Stabilisierung des Eigenschaftsprofils von ZnAlCu-Legierungen für Gleitlageranwendungen (FVA 836 II)
Saliha Gündogan, IWM RWTH Aachen
- 8:55 Uhr Verbesserung der dynamischen Modellierung und der Ableitung von Stabilitätskriterien von Radialkippsegmentlagern unter Berücksichtigung elastischer Segmentverformungen und Schmierfilmträgheitskräften (FVV 1469)
Maxim Scomarohov, ITR TU Clausthal
- 9:20 Uhr Einfluss von Gesamtsystemverformung und Flankentopographie auf das Tragbild von Schneckengetrieben (FVA 320 IX)
Luis Haug, FZG TU München
- 9:45 Uhr Fresstragfähigkeit von Schneckengetrieben mit Rädern aus festeren Werkstoffen (FVA 799 II)
Wolfgang Gasplmayr, FZG TU München
- 10:10 Uhr Reduzierung der Verzahnungsreibungsverluste mit hochkonsistenten Fetten (FVA 962 I)
Felix Müller, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau
- 10:35 Uhr Kaffeepause

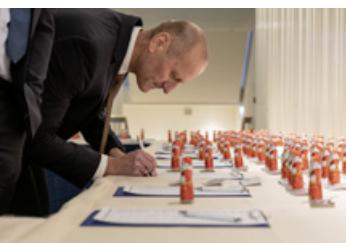
Mittwoch, 10. Dezember 2025

Frankonia Saal

Messtechnik, Stirnräder und Kegelräder

Moderation: Rainer Mayer, Schaeffler Technologies AG & Co. KG
 Dr. Michael Heider, RENK GmbH
 Dr. Christo Braykoff, TRATON R&D Germany GmbH

- 11:05 Uhr Neue Beschreibungsformen für eine flächenhafte Auswertung einer einzelnen Zahnflanke an Stirnrädern (FVA 1051 I)
 Dr. Anita Przyklenk, PTB Braunschweig
- 11:25 Uhr Charakterisierung von gradierten Rauheiten auf Zahnflanken (FVA 1044 I)
 Emil-Elias Breuer, WZL RWTH Aachen
- 11:50 Uhr Hochübersetzende Planetengetriebe und bauraum-optimierte Auslegung (FVA 421 VI)
 Yong Zen Foo, FZG TU München
- 12:15 Uhr BeCal Berechnung der Kraft- oder Momentanregung in der Kegelradgetriebestufe zur Abschätzung des Geräuschpegels (FVA 223 XXVIII)
 Dr. Stefan Schumann, IMM TU Dresden
- 12:35 Uhr Weiterentwicklung der Tragfähigkeitsberechnungsverfahren nach Normmethode B von Kegelrädern (FVA 49 XVI)
 Lorenz Constien, FZG TU München
- 13:00 Uhr Mittagspause



Mittwoch, 10. Dezember 2025

Panoramaebene

Kunststoffe und Additive Manufacturing

Moderation: Andreas Laage, Konzelmann GmbH
 Kunststoff Innovationen
 Jörg Litzba, Airbus Helicopters Technik GmbH

- 11:05 Uhr Schmierfilmausbildung und Schmierstoffverfügbarkeit in fettgeschmierten Linienkontakten von Kunststoffverzahnungen (FVA 1047 I)
 Ferdinand Schmid, FZG TU München
 Nico Gregarek, iMSE RWTH Aachen
- 11:25 Uhr Lebensdauervorhersage von Kunststoffen im Motorraum (FVA 981 I)
 Harald Oehler/Dirk Lellinger, Fraunhofer LBF Darmstadt
- 11:50 Uhr Endbearbeitung von metallischen AM-Bauteilen durch abtragende Fertigungsverfahren (FVA 1015 I)
 André Martin, IWP TU Chemnitz
- 12:10 Uhr Additive Getriebe mit Infiltration für Leichtbau-Elektromobilität (AGILE) (FVA 989 I)
 Emil-Elias Breuer, WZL RWTH Aachen
- 12:35 Uhr entfällt
- 13:00 Uhr Mittagspause



Mittwoch, 10. Dezember 2025

Frankonia Saal

Kegelräder und Wälzlager

Moderation: Dr. Christo Braykoff, TRATON R&D Germany GmbH
Dr. Kenred Stadler, SKF GmbH

14:00 Uhr Grundlegende Untersuchungen zur Geometrie und zum Betriebsverhalten von hochübersetzenden Hypoidverzahnungen (FVA 967 I)
Lorenz Constien, FZG TU München
Dr. Wolf Wagner, IMM TU Dresden

14:25 Uhr Harmonisierung des Funktionsumfangs der MKS-Modelle für alle Lagertypen & Erweiterung um vollrolliger Zylinderrollenlage (FVA 625 VI)
Kim Marius Brill, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau

14:50 Uhr Simulation des kritischen Betriebsverhaltens von Pendelrollenlagern (FVA 625 IV)
Shashivar Syla, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau

15:15 Uhr E-Mobilität in FVA Software (FVA 701 V)
Dr. Josephine Kelley, IMKT Uni Hannover
Alex Überbacher, FZG TU München

15:40 Uhr Simulation elektrischer Felder in Maschinenelementen mittels kombinierter Kontakt- und Finite-Elemente-Analyse (FVA 1020 I)
Till Budde, CAD Uni Bayreuth
Stefan Paulus, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau

16:05 Uhr Ende der Informationstagung 2025

Veranstaltungsort / Rückfragen / Tagungsbüro

Congress Centrum Würzburg (MARITIM Hotel),
Pleichertorstraße 5, 97070 Würzburg
FVA-Geschäftsstelle > **Telefon 069 6603-15 71**
Das Tagungsbüro befindet sich im Foyer
(1. Stock, vor dem Frankonia Saal) im Congress Centrum Würzburg

Mittwoch, 10. Dezember 2025

Panoramaebene

Dichtungstechnik und Fertigungstechnik

Moderation: Dr. Tim Leichner, Freudenberg FST GmbH
Dr. Oliver Winkel, Liebherr-Verzahntechnik GmbH

14:00 Uhr Thermische Simulation von Dichtkontakt und Umgebung (FVA 574 IV)
Christof Bohnert, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau

14:25 Uhr Automatisierte Berechnung des Betriebsverhaltens von Radialwellendichtringen mithilfe der lizenzkostenfreien FE-Software Z88 (FVA 574 V)
Laura Stubbe, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau
Tobias Baumann, CAD Uni Bayreuth

14:50 Uhr Ursachen und Gegenmaßnahmen für Leckage im instationären Betrieb (FVA 784 II)
Lenine Marques de Castro Silva,
MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau

15:15 Uhr Bürsten von Verzahnungen zur Verbesserung der Oberflächenqualität – Einfluss auf die Tragfähigkeit (FVA 753 III)
Lukas Hagenbach, IWF TU Berlin
Dr. René Greschert, WZL RWTH Aachen

15:40 Uhr Systematische Untersuchung der Spanevakuierung beim Wälzschälen von Innenverzahnungen (FVA 1018 I)
Stylianos Tsakiris, WZL RWTH Aachen

16:05 Uhr Ende der Informationstagung 2025

Teilnahmeberechtigung

Zur Informationstagung des Wissenschaftlichen Beirates der FVA sind alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der **Mitgliedsfirmen** der FVA, die mit der FVA zusammenarbeitenden **Hochschulvertreter sowie explizit eingeladene Gäste teilnahmeberechtigt**.