
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

Program

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 Getriebe-systeme (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
Nichtsichtbare 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
Wälzlager

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
 Designerter 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
 Getriebebau 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 Sylva, MEGT RPTU Kaiserslautern-Landau
- 11:45 Uhr** Untersuchung des Tieftemperaturverhaltens thermopla-
 stischer Materialien im Vergleich zu kautschukbasierten
 Materialien in elastischen Kupplungen (FVA 1056 I)
 Alexander Schleder, 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 Abweichungs-
 analyse von AM-Rotoren (FVA 1037 I)
 Christian Kolmsee, IAL Uni Hannover
- 10:50 Uhr** Studie zur Untersuchung des Recyclings, der Material-
 rückgewinnung 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 seltenerden-
 freie Hartmagnete in zukünftigen nachhaltigen kosten-
 günstigen 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, Getriebebau 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 Krah, 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 Yildiz, 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 Planetverformungen 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 Crealytics – 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 Direktkontaktierung 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, Getriebebau 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 Schmierungs-
zustand und deren erweiterte Berücksichtigung in der Grübchen-
tragfähigkeitsberechnung 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,
Getriebebau 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
Schmierfilmträgeitskräften (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 Schmierfilmbildung 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 Sylva, 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 6603-1571**
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 Lechner, 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 stationären 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 Spanevakuation beim
Wälzschälen von Innenverzahnungen (FVA 1018 I)
Stylianios 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.