Programmübersicht

15. September 2026

Dr.-Günter-Ziegler-Saal

Foyer 1. OG

09:15 **Begrüßung**
Prof. Dr.-Ing. Eckhard Kirchner, TU Darmstadt, pmd
Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl, TU München, FZG
Norbet Haefke, FVA GmbH

Keynotes

09:30 **Hessisches Cluster für Sensorik – Gestalten Sie das Ökosystem mit!**
Prof. Dr. Klaus-Michael Ahrend, HEAG Holding

10:00 **AIQ-Sensorik im Getriebe: Von lokaler Diagnose zur Cloud-basierten Antriebstransparenz**
Dennis Meyering, Flender

10:30 **Das DFG Schwerpunktprogramm SPP 2305 „Sensorintegrierende Maschinenelemente"**
Prof. Dr.-Ing. Eckhard Kirchner, TU Darmstadt, pmd
Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl, TU München, FZG

10:45 Kaffeepause

SPP: Wälz- und Gleitlager

11:15 **Sensorintegrierendes Wälzlager mit induktivem Energy Harvesting für die zustandsbasierte Überwachung**
Marie Kleinhaus, Leibniz Universität Hannover, IMKT
Hendrik Siemßen, Leibniz Universität Hannover, IMS
Tobias Steppeler, Leibniz Universität Hannover, IMPT

11:45 **Energy Harvesting Ansätze für Gas Folien Lager**
Martin Leohard Kliemank, TU Berlin, MDT

12:15 **Experimentelle Untersuchung eines autarken, temperaturfeldbasierten Zustandsüberwachungssystems für Gleitlager**
Thao Baszenski, RWTH Aachen, MSE
Jan-Christoph Möller, RWTH Aachen, IDS

Sensorintegration: Systeme

Direkte Erfassung mechanischer Größen mittels sensorintegrierter Maschinenelemente zur Auslegung von Antriebskomponenten und als Grundlage für HUMS und Predictive Maintenance
Dr.-Ing. Stephanie Manner, MANNER Sensortelemtrie

smartHUMS – Intelligentes und KI basiertes HUMS-System für Hubschraubergetriebe
Jörg Litzba, Airbus Helicopters Technik
Jörg Schmiedel, Airbus Helicopters Technik

Digitales Wellgetriebe – Das Sprungbrett für die Digitalisierung der Antriebstechnik
Maximilian Linardi, Hottinger Brüel & Kjaer
Marvin Meudt, Nabtesco Precision Europe

12:45 Mittagspause

Programmübersicht

15. September 2026

Dr.-Günter-Ziegler-Saal

SPP: Zahnräder und Zahnkupplungen

13:45 **Evolution sensorintegrierender Zahnräder: Fortschritte zur Erreichung autonomer Zustandsüberwachung über dem gesamten Lebenszyklus**
Robert Fromm, HTWK Leipzig
Dominik Hujo-Lauer, TU München, AIS

14:15 **Funktionsnachweis für eine sensorintegrierende Zahnkranzkupplung zur Ermittlung des Drehmoments**
Arthur Ewert, TU Dresden, IMM

14:45 **Funktionszuverlässigkeit und Datenqualität der sensorintegrierenden Zahnwelle unter realitätsnahen Einsatzbedingungen**
Markus Quanz, TU Clausthal, IMW

15:15 Kaffeepause

SPP: Schrauben und Dichtungen

15:45 **SiSmaK2 – Sensorintegrierende Schrauben zur mehraxialen Kraftmessung und Ableitung einer Entwurfsmethodik für die Sensorintegration in geschlossenen zylinderförmigen Maschinenelementen**
Fabian Deeg, KIT, IPEK
Felix Herbst, TU Darmstadt, MUST

16:15 **Entwicklung modularer sensorintegrierender Schrauben mit autarker Energieversorgung – ein Zwischenstand**
Matthias Hüls, TU Hamburg, PKT

16:45 **Erprobung von Zustandsüberwachungsansätzen für Radialwellendichtringe**
Tim Tobias Becker, RPTU Kaiserslautern, MTS
Yvo Stiemcke, RPTU Kaiserslautern, MEGT

18:15 Empfang

19:15 Abendveranstaltung

Foyer 1. OG

Sensortechnologie

Systematische Entwicklung von Energy-Harvesting-Konzepten für drahtlose Sensorsysteme in der Antriebstechnik
Jabil Diri, Fraunhofer IEM
Thomas Mager, Fraunhofer IEM

Messung der Kontakttemperatur von Wellendichtungen mit einem virtuellen Sensor
Christoph Olbrich, Universität Stuttgart, IMA

Applikation und Funktionalisierung additiv gefertigter Dehnungssensoren für Antriebsstrang-Komponenten
Dr. Samuel Fink, Fraunhofer ILT

In-situ Datenerfassung

Datenerfassung direkt im Antriebsstrang
Lukas Dominik, R+W Antriebselemente

Erfahrungen aus der industriellen Praxis mit impedanzbasierter Überwachung des Schmierungszustandes in Lagern
Dr.-Ing. Tobias Schirra, HCP Sense

Sensorintegriertes Verschleißpartikel-Monitoring in Schmierkreisläufen: Fusion von In-Oil-Partikelereignissen mit erklärbarer Betriebsdaten-Analytik
Oliver Jin, Inmox

Programmübersicht

16. September 2026

	Dr.-Günter-Ziegler-Saal	Foyer 1. OG
09:00	**Erkenntnistransfer und DFG-Förderung** Dr.-Ing. Wieland Biedermann, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	
	Sensorintegration: Komponenten	**Sensorintegration: Methoden**
09:30	**Wie sensorintegrierende PiezoBolts klassische Kraftaufnehmer übertreffen können** Dr. Jörg Stahlmann, ConSenses	**Sensonrintegrierende Maschinenelemente (SiME) im Verbund: Plattformbasierte Integration für intelligente Antriebssysteme** Johannes Feldmann, RPTU, EMS Dennis Konopka, Leibniz Universität Hannover, IMKT
10:00	**Dünnschichtsensoren in reibschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen: Ein neuer Ansatz zur in-situ Fugendruckmessung** Charlotte Breuning, Universität Stuttgart, IKTD	**Struktur und Systematik einer Entwicklungsmethodik für SiME** Marius Crucius-Kilian, TU Darmstadt, PtU
10:30	**Integration eines rotierenden MEMS-basierten Messsystems zur Zustandsüberwachung von Drahtwälzlagern in CT-Systemen** Patrick Harfmann, Hochschule Aalen, IAA	**Sensorintegration bereits in der Konzeptphase der Anlagenentwicklung** Olaf Ambros, baier & michels
11:00	Kaffeepause	
11:30	**Aus der Forschung zur Industrialisierung - Podiumsdiskussion und Workshop**	
12:30	**Schlussworte** Prof. Dr.-Ing. Eckhard Kirchner, TU Darmstadt, pmd Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl, TU München, FZG	
12:45	Mittagspause	
13.45	**Ende des Kongresses**	