

# Call for Papers



[www.ikmt-tagung.de](http://www.ikmt-tagung.de)

© Bild: Faulhaber

# IKMT 2022

## Innovative Kleinantriebs- und Kleinmotorentechnik Innovative Small Drives and Motors

14. – 15. September 2022

Johannes Kepler Universität Linz, Österreich

### Über die IKMT

Die Tagung ist als Forum für Themen der elektrischen Kleinantriebs- und Kleinmotorentechnik konzipiert.

Die Vorstellung innovativer Antriebe, Motoren, deren Komponenten und die Präsentation neuer Wege und Werkzeuge für Modellierung, Simulation, Entwurf und Optimierung stehen im Vordergrund und vermitteln dem Entwickler das umfangreiche Potential für die Projektierung neuer Antriebssysteme.

Der Anwender wird über die in der Entwicklung befindlichen Neuerungen bei Produkten informiert. Industriepartner erhalten neue Erkenntnisse und Perspektiven zur Erschließung zukünftiger Märkte.

Darüber hinaus fördert die Tagung die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschungseinrichtungen.

### Zielgruppen

Entwickler, Hersteller, Zulieferer und Anwender u. a. aus den Bereichen

- Automotive
- Elektrowerkzeuge, Power-Tools
- Bearbeitungs- und Montagetechnik
- Automatisierungstechnik, Prüf-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Gebäudeautomatisierung, Haus- und Klimatechnik
- Hausgeräte, Unterhaltungselektronik, Aktuatorik für Multimedia-Techniken, IT/TK-Geräte
- Labor- und Medizintechnik, Dosiertechnik, Lebensmitteltechnik
- Feinwerktechnik, Mikrotechnik, Optik, Gerätetechnik
- Mechatronik, Robotik

**VDE** ETG

**VDE**



GMM

## Tagungsthemen

Entwicklungs-, Forschungs- und Applikationsbeiträge zu elektrischen Klein- und Kleinstantrieben, deren Komponenten sowie deren mechatronischer Integration zu innovativen Antriebssystemen, insbesondere

### Elektrische Kleinstantriebe und deren Applikationen

- DC- und AC-Kommutatormotoren, Asynchronmotoren
- Synchronmotoren, BLDC-Motoren und PMSM
- Getriebe- und Direktantriebe
- Servo- und Schrittantriebe
- Lagerlose Antriebe
- Piezoelektrische und unkonventionelle Antriebe
- Feinwerktechnische und mikrotechnische Antriebe

### Komponenten

- Leistungselektronik
- Sensorik (Sensoren, Elektronik, Signalverarbeitung)
- Mechanische Getriebe, Führungen
- Magnetlagertechnik (aktive, passive Magnetlager, Ansteuerung)
- Werkstoffe und Motorbauteile (Magnetwerkstoffe, Elektrobleche, Wicklungen, Lager, Schmierstoffe, ...)

### Methoden, Entwurfs- und Optimierungsverfahren bzw. -werkzeuge

- Modellierung, Simulation, Optimierung, Auslegung
- Steuerung und Regelung hochdynamischer bzw. hochpräziser Antriebe
- Multi-domain, multi-kriterielle Optimierung
- KI-Methoden

### Themenstellungen besonderer Aktualität

- Energie-/Ressourceneffizienz, Energiemanagement, Nachhaltigkeit
- Ökologischer Fußabdruck, Life Cycle Assessment, Product Life Cycle
- Reduktion des Einsatzes von Seltenen Erden
- Sensorlose(s) Steuerung, Diagnostik und Monitoring des Antriebs bzw. der Last
- Geräusche und Schwingungen, Sounddesign und Schalldämpfung
- Fertigungsbedingte Einflüsse wie Materialschädigungen und deren Modellierung
- Schnell schaltende Leistungshalbleiter und deren Einfluss auf das Wicklungsdesign und die EMV-gerechte Antriebsauslegung
- Integration, Miniaturisierung und Kühlung
- Toleranz- und Sensitivitätsanalysen, fehlertolerantes Antriebsdesign
- Prüfverfahren und Qualitätssicherung, Fehlererkennung
- Zuverlässigkeit, Robustheit, Lebensdauer

## Aufruf zu Beiträgen

Wir laden alle Fachkolleginnen und -kollegen ein, Interessantes, Neues und Diskussionswertes vorzustellen und einen Beitrag einzureichen. Alle angenommenen Beiträge werden als Vortrag im Tagungsprogramm aufgenommen.

Die Beiträge werden zweistufig bewertet:

1. Auf Basis der englischsprachigen Kurzfassungen mit max. 500 Wörtern entscheidet der Programmausschuss über die Annahme der Beiträge in das vorläufige Tagungsprogramm.
2. Auf Basis des englischsprachigen Tagungsbandmanuskripts wird über die endgültige Annahme entschieden und gegebenenfalls werden kleinere Änderungen mit den Autoren abgestimmt.

## Anmelden von Beiträgen

Bitte erstellen Sie eine Kurzfassung des geplanten Beitrags mit Hilfe einer der Vorlagen, die auf der Homepage hinterlegt sind. Ihre Kurzfassung laden Sie als pdf-Datei **bis spätestens 21.02.2022** auf der Veranstaltungshomepage [www.ikmt-tagung.de](http://www.ikmt-tagung.de) hoch

Beachten Sie bitte auch die folgenden Hinweise:

- Ihr Beitrag wird nach Innovationsgehalt, Klarheit der Darstellung und Möglichkeit der praktischen Umsetzung beurteilt. Werbliche Aussagen oder Darstellungen aus Verkaufsprospekten sind nicht zugelassen.
- Mit der Einreichung erklären Sie, die Hinweise zum Copyright gelesen und akzeptiert zu haben: [www.vde.com/typing-instructions](http://www.vde.com/typing-instructions)
- Die Tagungssprache ist Deutsch, die Vortragssprache Deutsch oder Englisch. Die Tagungsbandbeiträge werden in Englisch verfasst.
- Die angenommenen Beiträge werden in einem Tagungsband im VDE-Verlag sowie in **IEEE Xplore** veröffentlicht. Damit ist eine internationale Sichtbarkeit und ein hoher Citation-Index gewährleistet. Pro Beitrag sind maximal 6 Seiten vorgesehen.
- Eine Person pro Beitrag kann zu einer reduzierten Teilnahmegebühr an der Veranstaltung teilnehmen.
- Als Vortragsdauer sind 15 min. zuzüglich Diskussion vorgesehen.

## Best Paper Award

Der Programmausschuss vergibt auf Basis der akzeptierten Tagungsbandbeiträge einen Best Paper Award, prämiert mit einem Preisgeld von 300 Euro. Die Preisverleihung erfolgt während der Veranstaltung.

<b>Termine</b>	Einreichung der Kurzfassung .....bis 21. 2. 2022
	Benachrichtigung Autoren (1. Review)..... 14. 3. 2022
	Einreichung Tagungsbandbeitrag..... bis 30. 5. 2022
	Benachrichtigung Autoren (2. Review).....20. 6. 2022
	Einreichung Endfassung .....bis 18. 7. 2022
	Fachtagung ..... 14.-15. 9. 2022
	Optionales Begleitprogramm ..... 13. und 16. 9. 2022 (für Tagungsteilnehmer und deren Begleitpersonen, s. Veranstaltungshomepage)

## Table Top Exhibition

Hersteller und Anwender von Antrieben, Antriebskomponenten und -systemen im unteren Leistungsbereich können Demonstrationsobjekte in den Pausen des Vortragsprogramms präsentieren. Die Anmeldung zur geplanten Table-Top-Ausstellung erfolgt über die Veranstaltungshomepage: [www.ikmt-tagung.de](http://www.ikmt-tagung.de)

## Tagungsbegleitprogramm

Für den Vortag und den Anschlussstag der Tagung wird ein attraktives Sightseeing-Programm für Tagungsteilnehmer und deren Begleitpersonen (auch Kinder können gerne teilnehmen) vorbereitet. Lassen Sie sich vom Besuch der Tagungswebsite überraschen.

## Veranstaltungsort

Johannes Kepler Universität Linz (JKU)  
Altenbergerstr. 69  
A-4040 Linz  
Österreich

## Veranstalter

VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM) in Zusammenarbeit mit der VDE e.V., Energietechnische Gesellschaft (ETG)

gemeinsam mit:  
Linz Center of Mechatronics (LCM)  
Johannes Kepler Universität Linz (JKU)

## Kontakt

VDE e.V.  
GMM-Geschäftsstelle  
Stresemannallee 15  
60596 Frankfurt am Main / Deutschland  
Tel. +49 69 6308-227  
E-Mail: [gmm@vde.com](mailto:gmm@vde.com)

## Wissenschaftliche Tagungsleitung

**Wolfgang Amrhein**, Johannes Kepler Universität Linz

## Co-Chairs

**Gerd Bramerdorfer**, Johannes Kepler Universität Linz

**Wolfgang Gruber**, Johannes Kepler Universität Linz

**Hubert Mitterhofer**, Linz Center of Mechatronics

## Programmausschuss

**Wolfgang Amrhein**, Johannes Kepler Universität, Linz

**Gerd Bramerdorfer**, Johannes Kepler Universität, Linz

**Kay-Horst Dempewolf**, Wittenstein GmbH, Igersheim

**Armin Dietz**, Technische Hochschule Nürnberg

**Carsten Fräger**, Hochschule Hannover

**Wolfgang Gruber**, Johannes Kepler Universität, Linz

**Bernd Gundelsweiler**, Universität Stuttgart

**Björn Hagemann**, Delta Electronics, Bruchsal

**Jürgen Halfmann**, Robert Bosch GmbH, Bühl

**Gerhard Huth**, Technische Universität Kaiserslautern

**Johannes Leichthammer**, Technische Universität Darmstadt

**Bernd Löhlein**, Hochschule Flensburg

**Andreas Möckel**, Technische Universität Ilmenau

**Matthias Nienhaus**, Universität des Saarlandes

**Bernd Ponick**, Leibniz-Universität Hannover

**Peter Pott**, Universität Stuttgart

**Helmut Schlaak**, Technische Universität Darmstadt

[www.ikmt-tagung.de](http://www.ikmt-tagung.de)

