

Tagungsort

Achtung – veränderter Tagungsort

Studentenwerk Dresden
Hochwaldstraße 12
02763 Zittau

12 Hochschulbibliothek, Mensa, Studentenwerk
Haus Z X, Veranstaltungsraum im Untergeschoss



Sekretariat

Frau Bärbel Münzberg
Hochschule Zittau/Görlitz
IPM
Postfach 1455
02754 Zittau

Tel.: +49 3583 612 4383
Fax: +49 3583 612 3449
E-Mail: ipm@hszg.de
Internet: ipm.hszg.de

Veranstalter

Hochschule Zittau/Görlitz
IPM
Institut für Prozeßtechnik, Prozeßautomatisierung und
Meßtechnik

Programmkomitee

Dipl.-Ing. Gunther Budig EAAT GmbH Chemnitz
Prof. Ralf Werner TU Chemnitz, EWA
Prof. Frank Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz, IPM

Registrierung

Das Tagungsbüro ist
am 02.09.2019 von 11:00 Uhr bis 13:00 Uhr und
am 03.09.2019 von 08:00 Uhr bis 09:00 Uhr geöffnet.

Tagungsgebühr

Die Zahlung der Tagungsgebühr von 135,- € ist nur unbar
möglich. Bitte überweisen Sie die Tagungsgebühr unter
Angabe des Verwendungszwecks bis zum 09. August 2019
an

Zahlungsempfänger: Hauptkasse des Freistaates Sachsen
Geldinstitut: Deutsche Bundesbank
IBAN: DE06 8600 0000 0086 0015 19
BIC: MARK DEF1 860
Verwendungszweck:

1. 07040 / 00603-0
2. 71006002 + Name des Teilnehmers

Die Tagungsgebühr ist nach § 4 Nr. 22 Buchst. a UStG um-
satzsteuerfrei.
Sollten Sie eine Rechnung benötigen, kontaktieren Sie bitte
das Sekretariat.

Unterkunft

Eine Auswahl von Hoteladressen ist beigelegt. Reservierun-
gen sind direkt im jeweiligen Hotel vorzunehmen.

Veröffentlichung

Es ist geplant, die Paper der Beiträge

- in einem Tagungsband (ISBN 978-3-941521-28-5) und
- unter www.magneticbearings.org

zu veröffentlichen. Dazu sind die Einverständniserklärungen
zur Übertragung der Rechte der Autoren erforderlich (copy-
right transfer forms).

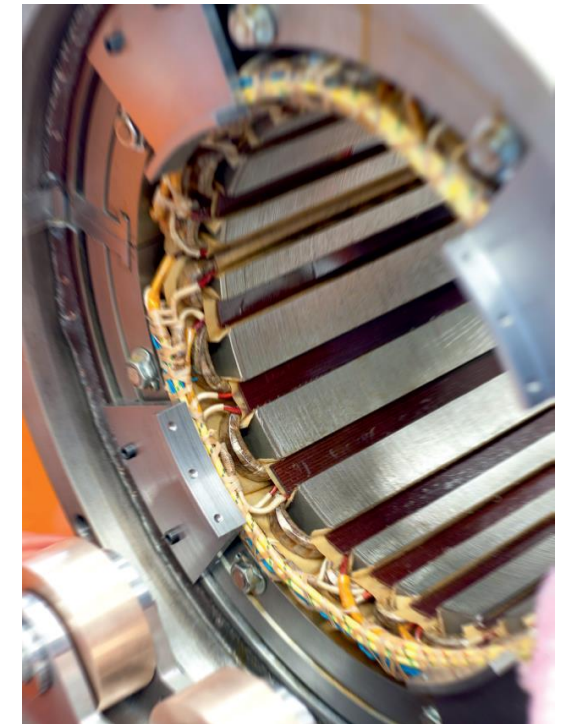
Termine

Einsendeschluss des Manuskripts
Workshop

16. Aug. 2019
2.-3. Sept. 2019

12. WORKSHOP MAGNETLAGERTECHNIK ZITTAU-CHEMNITZ

Einladung/Programm



2. - 3. September 2019

Magnetlager basieren auf der Idee, Rotoren von Maschinen in Magnetfeldern zu lagern. Der Rotor schwebt dabei berührungsfrei in den Magnetlagern. Dadurch lassen sich Lagerreibung und Verschleiß vermeiden. So werden Schmierstoffe überflüssig, was der Sicherheit dient, da sowohl die Brandmasse in der Anlage als auch der anlagentechnische Aufwand zur Schmiermittelaufbereitung und -kühlung reduziert werden. Das Magnetlager hat praktisch eine unbegrenzte Lebensdauer. Wartungsarbeiten wie bei konventionellen Wälz- oder Gleitlagern sind nicht notwendig. Außerdem bieten aktive Magnetlager die Möglichkeit der Maschinen- und Anlagendiagnose durch die Nutzung inhärenter Signale.

Die Entwicklung aktiver Magnetlager umfasst neben den eigentlichen Lagern die dazu erforderliche Sensorik, Regelungstechnik, Leistungselektronik und Fanglagerung sowie die Messwerterfassung und -auswertung. Dazu werden moderne Methoden der Modellierung, Simulation und des Rapid Prototyping eingesetzt.

Der nunmehr 12. Workshop Magnetlagertechnik Zittau-Chemnitz hat zum Ziel, die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Magnetlagertechnik vorzustellen und den aktuellen Stand und Entwicklungstrends aufzuzeigen. Daneben soll der Workshop dazu dienen, den Kontakt zwischen Entwicklern und Nutzern der Magnetlagertechnik zu intensivieren. In diesem Sinn versteht sich der Workshop auch als Plattform zur Vernetzung zwischen Entwicklern, Herstellern und Betreibern.

Ich lade Sie herzlich zum

12. Workshop Magnetlagertechnik Zittau-Chemnitz

ein und freue mich auf interessante Beiträge und Diskussionen.



Prof. Dr.-Ing. Frank Worlitz

Themenschwerpunkte

- Auslegung und Optimierung aktiver Magnetlager
- Fanglager
- Lagemess- und Regelsysteme, Aktuatoren
- Modellierung und Simulation
- Diagnose und Zuverlässigkeit, intelligente Algorithmen
- Industrie- und Serienanwendungen

Tagungsprogramm

Tag 1: Montag, 2. September 2019

Zeit	Titel/Autor
ab 11:00	Registrierung
Chairman: F. Worlitz	
12:20	Eröffnung F. Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz – IPM, Tagungsleiter
12:30	Sensorlose Flussdichteregelung für axiale Magnetlager auf Basis fraktionaler Systeme R. Seifert, W. Hofmann Technische Universität Dresden
13:00	Untersuchung des Übertragungsverhaltens eines aktiven Magnetlagers mit Flussdichtemessung im Luftspalt R. Liebfried, W. Hofmann Technische Universität Dresden
13:30	Charakterisierung und Untersuchung der Regelstrecke eines streuflussbasierten Lagemesssystems für Magnetlager J. Rudolph, R. Werner Technische Universität Chemnitz
14:00	Sensorlose Regelung eines radialen Magnetlagers mittels optimierter Raumzeigermodulation D. Wimmer, M. Hutterer, M. Hofer, M. Schrödl Technische Universität Wien
14:30	Pause
15:00	Entwicklung des Softwarewerkzeuges RED-CAT Rotor Element Dynamics – Calculation and Analysis Tool M. Shmachkov, H. Neumann, F. Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz
15:30	Using Simscape/physical modelling in AMB and Backup Bearing Systems J. Janse van Rensburg The MathWorks GmbH
16:00	Laborbesichtigung
19:00	Abendveranstaltung

Tagungsprogramm

Tag 2: Dienstag, 3. September 2019

Zeit	Titel/Autor
ab 08:00	Registrierung
Chairman: R. Werner	
08:30	Grußwort des Rektors Hochschule Zittau/Görlitz
08:40	Industrial steam turbines with AMB Operational experiences and comparison with conventionally born turbines C. Kern Siemens AG, Turbinenwerk Görlitz
09:10	Basic principles of analytical 2D radial magnetic bearing design M. Lang, K. Krenek
09:40	Magnetlagerauslegung unter Nutzung der Particle-Swarm-Optimization H. Neumann, F. Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz
10:10	Entwicklung und Test eines Hochtemperatur-Sensorsystems für den Einsatz an Turbomaschinen S. Düsterhaupt, H. Hoffmann, H. Neumann, I. Noack, T. Rottenbach, F. Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz
10:40	Pause
Chairman: G. Budig	
11:10	Variable rotor unbalance damped via Active Magnetic Bearing A. Piłat, B. Sikora AGH University of Science and Technology Kraków
11:40	The initial study on the levitating spindle for machining processing B. Sikora, A. Piłat AGH University of Science and Technology Kraków
12:10	Stabilisierung magnetisch gelagerter Rotoren mit großem gyroskopischen Effekt M. Hutterer, D. Wimmer, M. Schrödl Technische Universität Wien
12:40	Beiträge zum lagerlosen Getriebemotor W. Gruber Johannes Kepler Universität Linz
13:10	Schlusswort F. Worlitz Hochschule Zittau/Görlitz – IPM, Tagungsleiter