

## Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

Seit es in Graz technische Studienmöglichkeiten gibt, werden maschinentechnische Fächer angeboten. Die wirtschaftswissenschaftlichen Institute tragen der Tatsache Rechnung, dass wirtschaftliche Aspekte untrennbar mit Technik verbunden sind. Die Fakultät umfasst 17 Institute, die über 400 Lehrveranstaltungen anbieten.

Der Ausbildung und Forschung kommen hervorragend ausgerüstete Labors zugute. Neben einer ausgewogenen Auftragsforschung und Zusammenarbeit mit der Industrie sind eine Reihe geförderter Forschungsvorhaben und Kompetenzzentren besonders zu erwähnen, insbesondere in den Bereichen Kraftfahrzeugtechnik (Virtuelle Fahrzeugentwicklung, Akustik, Großmotoren), in denen die Kompetenzen der verschiedenen TU-Institute mit jenen der umgebenden Industrie von Weltgeltung verbunden wird.

### **Mission:**

Wir entwickeln innovative, ganzheitliche Lösungen für den gesamten Lebenszyklus von Produkten in den Bereichen Fahrzeug-, Energie- und Produktionstechnik.

### **Vision:**

Durch exzellente Ausbildung und Forschung sowohl in den Grundlagen als auch in den Anwendungen im Bereich Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften gelingt es uns, den Lebenszyklus von Produkten aus den Bereichen Energie-, Fahrzeug- und Produktionstechnik durchgängig und disziplinübergreifend zu modellieren. Als international sichtbares Zentrum entwickeln wir experimentell abgesicherte innovative Konzepte und Werkzeuge unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

# Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

## Organe (01.01.2016 – 31.12.2019)

---

**Dekan:**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Franz Heitmeir

**Dekan-Stellvertreterin:**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Katrin Ellermann

**Studiendekan:**

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Peter Sturm

**Studiendekan-Stellvertreter:**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Stefan Vorbach

## Dekanat

---

Inffeldgasse 23/1. OG, 8010 Graz

Dekanats-Sprechstunden: Mo – Do, 08:00 - 12:00 Uhr

Mag. Helga Bretterklieber	+43 (0) 316 873-7111	bretterklieber@tugraz.at
Mag. Martina Halser	+43 (0) 316 873-7611	martina.halser@tugraz.at
Karin Kamper, MA	+43 (0) 316 873-7114	karin.kamper@tugraz.at
Irene Wotava	+43 (0) 316 873-7115	wotava@tugraz.at

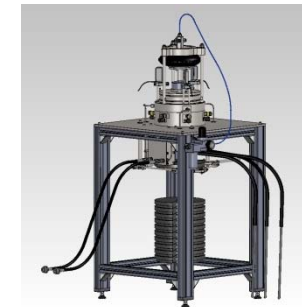
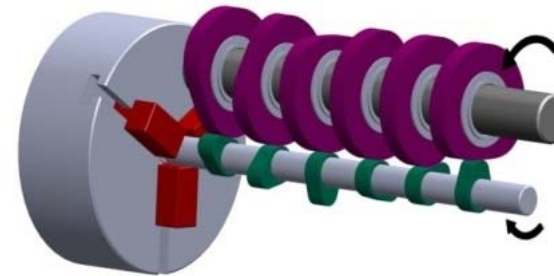
# Institut für Fertigungstechnik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franz Haas



## Forschung:

- Energiemanagement von Werkzeugmaschinen
- Thermisches Verhalten von Werkzeugmaschinen
- Drehzahlsynchrones Unrundscheifen
- Innovative Verfahren zur mechanischen Entzunderung
- Hydrostatische Lagerungen von Werkzeugmaschinen
- Mathematisches Modell zur Vorauslegung von Innenzahnradpumpen



## Lehre:

- Fertigungstechnik
- Werkzeugmaschinen
- CNC Technik
- Industrieroboter
- Fluidtechnik

## FoE:

Mobility & Production

## Vision:

Wir bekennen uns zur Verbindung von Forschung und Lehre auf höchstem Niveau im weltweiten Wettbewerb.

## Mission:

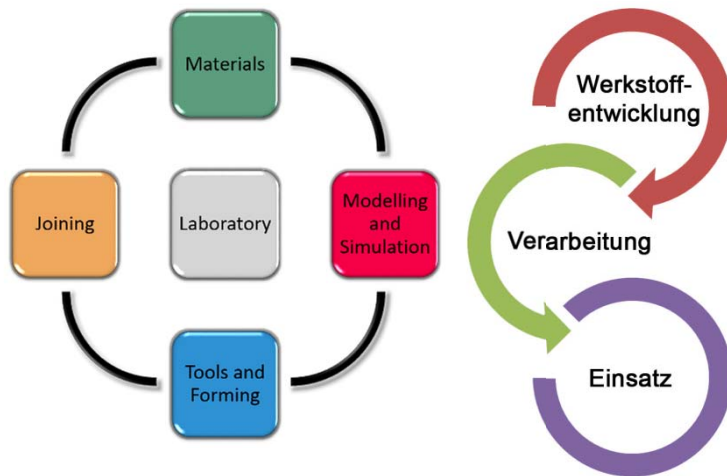
Studierende durch Lehre und Forschung so zu motivieren, dass diese mit Freude im Bereich der Fertigungstechnik tätig sind.

# Institut für Werkstoffkunde, Fügetechnik und Umformtechnik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christof Sommitsch



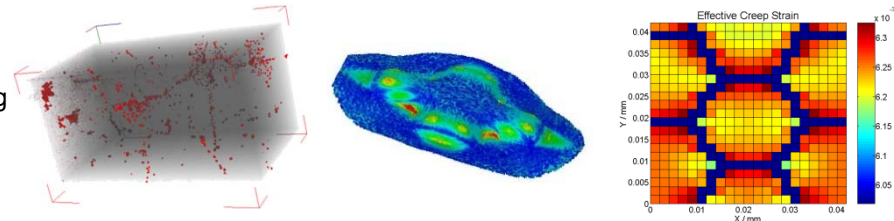
## Forschung:



• Entwicklung und Herstellung von Hochleistungswerkstoffen

• Urformen  
• Umformen  
• Fügen  
• Bearbeiten  
• Wärmebehandlung

• Betriebsverhalten  
• Schadensanalyse  
• Korrosionsprüfung



## Lehre:

### Bachelor und Master Programme

- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau
- Advanced Materials Science
- Production Science and Management
- Technische Chemie und Verfahrenstechnik

### Doktoratsstudium Maschinenbau

#### IWE – International Welding Engineer

- Schweißverfahren und -ausrüstung
- Werkstoffe und deren Verhalten beim Schweißen
- Konstruktion und Berechnung
- Fertigungs- und Anwendungstechnik

## FoE:

- Advanced Materials Science
- Mobility & Production
- Human & Biotechnology

## Vision:

Wir sind ein internationales Zentrum für die Entwicklung, das Modellieren und das Fügen von gesellschaftsrelevanten und zukunftsorientierten Hochleistungs-Strukturwerkstoffen und transportieren das generierte Wissen in unsere Lehre und Dienstleistungen.

## Mission:

Durch unseren hohen Leistungsanspruch in Lehre und Forschung und die erwirtschafteten Drittmittel gelingt es uns langfristig, ein spannendes und stabiles Arbeitsumfeld zu schaffen, welches jedem Mitarbeiter und Studenten die maximale Freiheit sichert, sich entsprechend internationalen Maßstäben in den jeweiligen Fachbereichen zu vertiefen und verwirklichen.

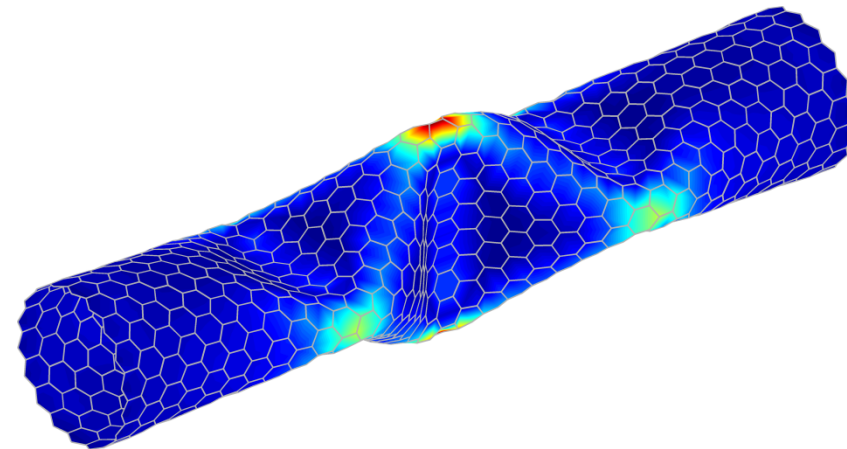
## Institut für Festigkeitslehre

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Math.techn. Dr.-Ing. Thomas Hochrainer



### Forschung:

Das Institut konzentriert sich auf die Weiterentwicklung von numerischen Methoden in der Festkörpermechanik und untersucht thermo-mechanische Probleme auf Makro-, Meso- und Mikroebene. Dies ermöglicht eine realistische Beschreibung und Simulation von technologischen Umformprozessen wie Walzen, Schmieden, Tiefziehen und Strangpressen.



### Lehre:

Wir schulen Studenten in den Grundlagen der Festigkeitslehre. Diplomanden und Doktoranden werden in der Kontinuumsmechanik und der Methode der finiten Elemente in ingenieurwissenschaftlichen Problemstellungen ausgebildet. Darüber hinaus werden vertiefende Lehrveranstaltungen in der Strukturmechanik, Plastizität und Tensoranalysis angeboten.

### FoE:

Advanced Materials Science

### Vision:

Als starker Partner für Studenten und Lehrkräfte publizieren wir unsere Forschung in Fachjournalen.

### Mission:

Wir orientieren uns an internationaler Spitzenforschung und leisten hervorragende Ausbildung.

## Institut für Mechanik

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Katrin Ellermann



### Forschung:

Nichtlineare und stochastische Schwingungen

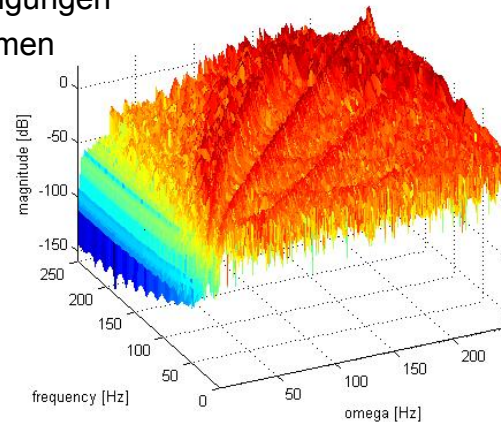
Fehlerdetektion in nichtlinearen Systemen

Nichtlineare Rotordynamik

Flug- & Cockpit Environments

Human-Machine-Interface

Flugsimulation



### Lehre:

Technische Mechanik – Statik und Dynamik

Mehrkörperdynamik

Nichtlineare Schwingungen

Mobile Roboter

Flugsimulation

Human Factors in Cockpit Systems

### FoE:

Mobility, Sustainable Systems

### Vision:

Kreieren – Koordinieren – Kooperieren

### Mission:

Praktische Anwendung und theoretischer Hintergrund

## Institut für Wärmetechnik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christoph Hochenauer  
Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. René Rieberer (Stv. Leiter)



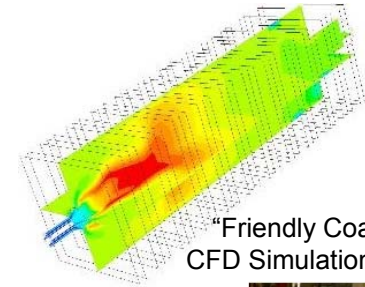
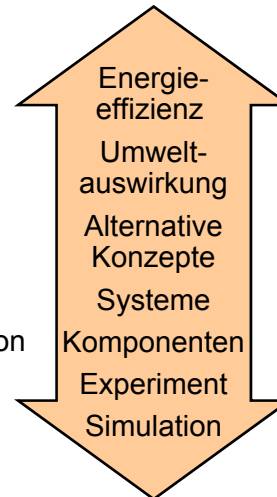
### Forschung:

#### Thermische Energieanlagen

- Kraftwerkstechnik
- Brennstoffzellen (SOFC)
- Energetische Biomassenutzung
- Wärmepumpen / Kältetechnik
- Solarthermie
- Thermische Speicher
- Thermische Gebäude- & Anlagen-Simulation
- „Vorausschauende“ Regelung

#### Heizungs-, Kälte- & Klimatechnik

#### Energie-effiziente Gebäude



Multifunktionale „Plug&Play“-  
Fassade [FIBAG/Stallhofen]



NH<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>O  
Absorptions-Kälte-/  
Wärmepumpenanlage



Brennstoffzellenlabor

### Lehre:

Bachelor & Master Programme Maschinenbau & Wirtschaftsingenieurwesen

- Wärmetechnik
- Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik
- Energie- und umwelttechn. Mess- und Versuchswesen
- Numerische Verfahren in der Energietechnik
- Sonnenenergienutzung
- Wärmepumpentechnik
- Energetische Nutzung von Biomasse

Doctoral School Mechanical Engineering

### FoE:

Sustainable Systems  
Mobility & Production

### Vision:

Erste-Wahl-Partner bei nationalen & internationalen F&E-Projekten

### Mission:

Hoch motivierte Mitarbeiter erbringen hervorragende Forschungs- und Lehrleistungen

# Institut für Technische Logistik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hannes Hick (interimistisch)



## Forschung:

### Planung

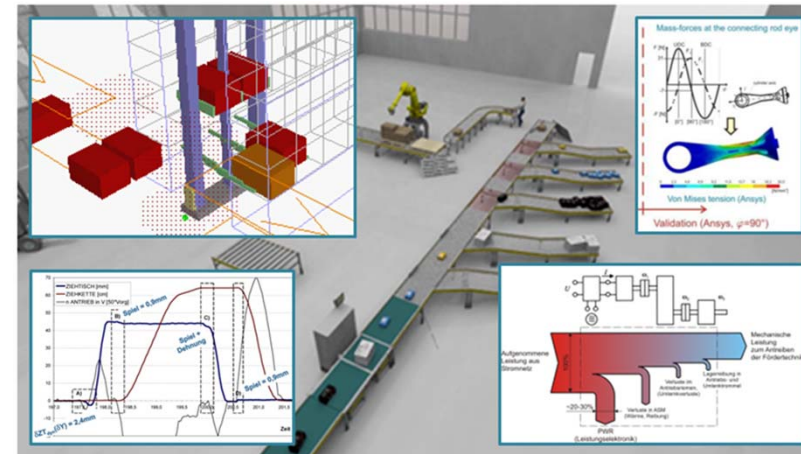
- Modellierung, Abstraktion, Methodenlehre
- Materialflussrechnung, Materialflusssimulation

### Automatisierung

- Identifikations- und Kommunikationstechnik
- Steuerungs- und Antriebstechnik, Leitsysteme

### Entwicklung

- Konstruktion und KBE, Dimensionierung und CAE
- Prototypenbau und Erprobung



## Lehre:

Lehrveranstaltungen mit Bezug zum FoE:

- Materialflusstechnik (BA)
- Fabrikplanung
- Industrielle Logistiksysteme
- Industrielle Automatisierungssysteme
- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Informatik-EDV in der Produktionstechnik
- Modellbildung und Simulation i.d. Materialflusstechnik
- Diplomarbeiten, ...

## FoE:

Mobility & Production

## Vision:

Wir sind international anerkannte Experten, die durch ihre interdisziplinären Ansätze Lösungen im Bereich der Produktion im Maschinenbau anbieten.

## Mission:

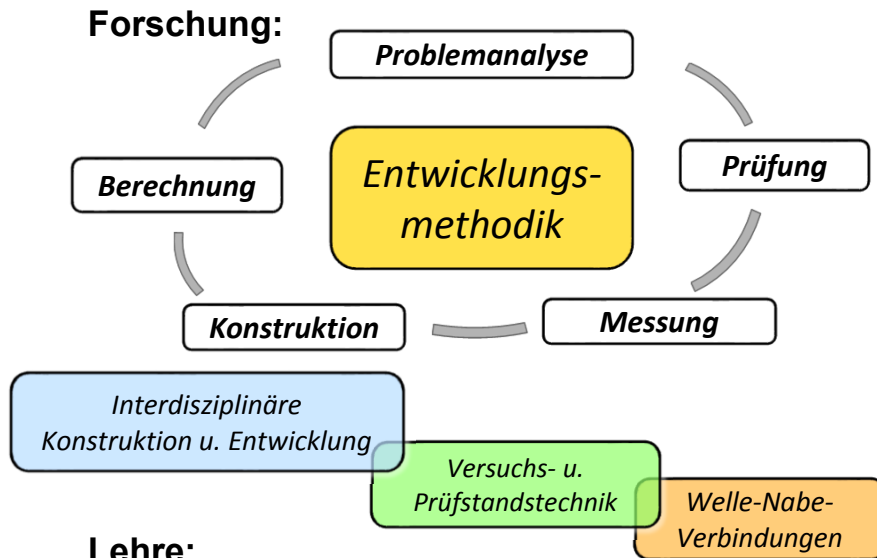
Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung durch innovative und effiziente Produktionstechnik



# Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hannes Hick

Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael Bader (Stv. Leiter)

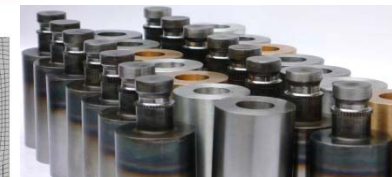
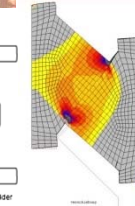
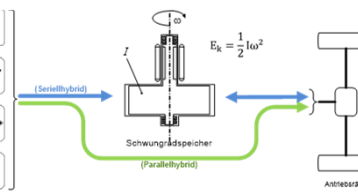
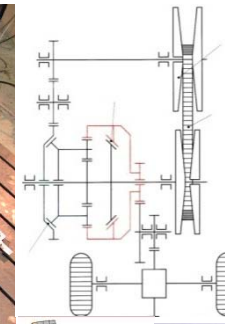
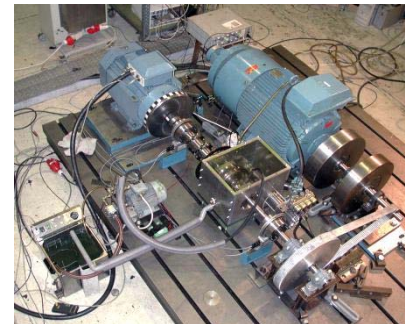


## Lehre:

Berechnen von Maschinenelementen, Baugruppen und Systemen

Konstruieren von Maschinenelementen, Baugruppen und Systemen

Entwicklungsmethodik



## FoE:

Mobility & Production

Sustainability Research

## Vision:

Optimierung und Nutzung von Potenzialen mittels ganzheitlicher Entwicklungsmethodik

## Mission:

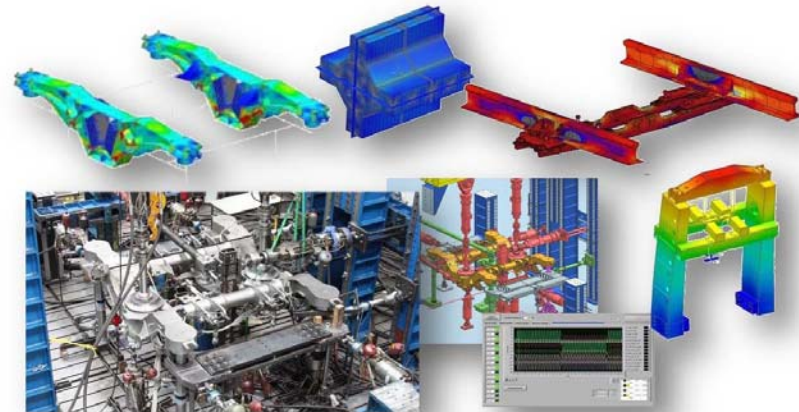
Optimierung des Entwicklungsprozesses mit Hilfe vielseitiger Forscherinnen und Forscher

# Institut für Maschinenelemente u. Entwicklungsmethodik

**Leitung:** Bereich Betriebsfestigkeit u. Schienenfahrzeugtechnik / Ass. Prof. Dr. Christian Moser

## Forschung:

- **Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit**
- Betriebsfestigkeitsberechnung von Maschinen und deren Komponenten
- Methodenentwicklung zur Betriebsfestigkeitsberechnung nach mit Hilfe der FEM-Analyse
- Eisenbahnfahrzeugentwicklung
- Entwicklung und Aufbau von Prüfständen
  - Testautomation und Reglerentwicklung
- Messen mechanischer Größen



## Lehre:

- Schienenfahrzeuge
- FEM Berechnung
- Betriebsfestigkeitsberechnung
- Messen mechanischer Größen
- Prüfstandstechnik

## FoE:

Mobility and Production

## Vision:

Wir stehen für gewicht-, lebensdauer-, und kostenoptimierte Bauteile

## Mission:

Entwicklung modernster Methoden und Werkzeuge für den theoretischen und versuchstechnischen Betriebsfestigkeitsnachweis

# Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Helmut Eichlseder

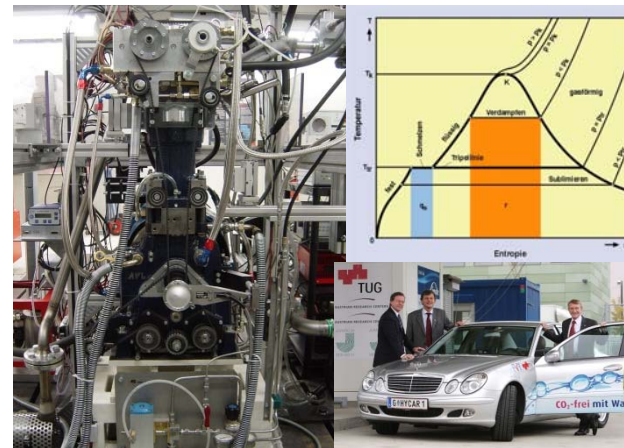


## Forschung:

- Konstruktion und Auslegung von VKM
- Analyse und Simulation von VKM („Virtueller Motor“)
- Brennverfahrensentwicklung
- Emissionen
- Alternative Kraftstoffe
- Grossmotoren
- Thermodynamische Systeme und Prozesse
- Verkehr und Umwelt
- Tunnellüftung

## Lehre:

- Thermodynamik Grundlagen und Vertiefung
- Verbrennungskraftmaschinen: Konstruktion, Thermodynamik des Arbeitsprozesses, Emissionen, Funktionsentwicklung, Innovative Antriebe
- Spezifische Vorlesungen zu Klein- und Zweiradmotoren, Grossmotoren, Wasserstoff in der Fahrzeugtechnik
- Verkehr und Umwelt
- Experimentelle Untersuchungen
- In Summe über 50 Lehrveranstaltungen



## FoE:

Mobility & Production

## Vision:

Innovative und international anerkannte Lehre und Forschung insbesondere zur Lösung umweltrelevanter Fragestellungen im vernetzten System **Energie, Motor, Verkehr** und **Umwelt**

## Mission:

Kontinuierliche wissenschaftliche Weiterentwicklung und forschungsgeleitete Lehre

# Institut für Hydraulische Strömungsmaschinen

Leitung: O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Helmut Jaberg



## Forschung:

- Hydraulische Strömungsmaschinen und Anlagen - wie Turbinen, Pumpen einschließlich reversibler Pumpturbinen, Ventile und Stellorganen, Druckstoß inklusive Druckstoßsicherung, Wasserschloß und instationäre Effekte in Systemen
- Pumpen für automotive Anwendungen (einschließlich Wasserstoffpumpen), Prozessindustrie und thermische Kraftwerke
- 3D-numerische Optimierung von Pumpen und Turbinen mit Hilfe evolutionärer Algorithmen
- Instationäre Phänomene in Ein- sowie Ausläufen, Pumpensämpfen und innerhalb bzw. hinter Saugrohren
- Erweiterte numerische Simulation von Kraftwerks- und Anlagenkomponenten
- Abnahmeprüfungen von Modellturbinen und Pumpen nach IEC 60193, ISO 5198 und ISO 9906
- Strömungsvisualisierung der Rotor-Stator-Interaktion von reversiblen Francis-Pumpturbinen mit Hilfe von 2D/3D PIV Messungen (Ensemblemittelung sowie Echtzeit)
- Strömungsuntersuchungen von Hochdruckventilen in thermischen Kraftwerken
- Windenergie inklusive numerisch entwickelter Blattdesigns, Untersuchungen der Strömung in und um Gondeln sowie Supportsysteme

## Lehre:

- Grundlagen von Turbomaschinen
- Hydraulische Strömungsmaschinen
- Hydraulische Strömungsmaschinen – vertiefte Ausbildung
- Pumpen und Kompressoren für die Prozessindustrie
- Numerische Methoden für die Konstruktion hydraulischer Strömungsmaschinen
- Numerische Simulation hydraulischer Strömungsmaschinen
- Labor für Studierende der Studienrichtungen Maschinenbau, Maschinenbau-WI und Verfahrenstechnik
- Betriebsverhalten von Wasserkraftwerken
- Mechanische Entwurfsmethoden für Turbinen und Pumpen

## FoE:

Wasserkraft, Nachhaltigkeit, hydraulische Strömungsmaschinen, Anlagen und Systeme

## Vision:

Führendes Zentrum für alle Arten von hydraulischen Strömungsmaschinen und Anlagen

## Mission:

Ausbildung von kompetenten Ingenieuren und Erarbeitung von Forschungsergebnissen für die praktische Anwendung



# Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Franz Heitmeir



## Forschung:

Das Institut befasst sich mit der Ausbildung und Forschung im Bereich der Kompressoren, Gas- und Dampfturbinen sowie deren Einsatz in modernen Industrieanlagen, Flugzeugen und Fahrzeugen. Das zweite Aufgabengebiet ist Maschinendynamik einschließlich der Akustik. Es sind große experimentelle Versuchsanlagen vorhanden, insbesondere ein 5 MW Lufterhitzer, eine 3,3 MW und eine 1,2 MW Verdichterstation die verdichtete Luft für die Turbinen- und Brennkammerversuche liefern. Für die Strömungs- und Schwingungsanalyse werden verschiedene Lasersysteme, Infrarot-Kameras, konventionelle Messtechnik sowie verschiedene CFD Programme verwendet.

## Lehre:

Thermische Turbomaschinen (Dampf, Gas, Flugantriebe, Windkraft)

Maschinendynamik

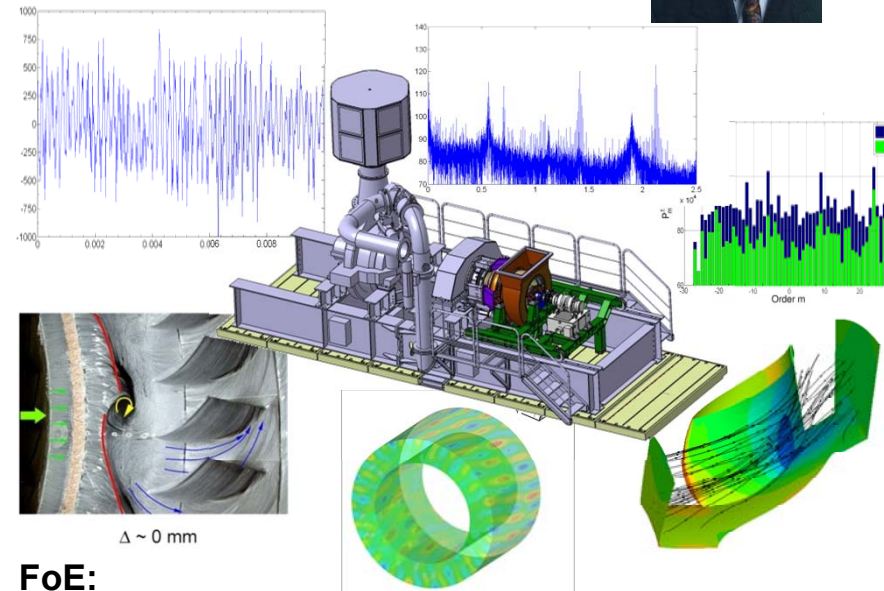
Meßtechnik

CFD

Akustik

Verbrennung in Gasturbinen

Betriebsführung



## FoE:

Sustainable Systems

Mobility and Production

## Vision:

Umweltfreundliche, leise und sichere Energieumwandlung

## Mission:

"Wir verstehen, was wir tun"



# Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Brenn



## Forschung:

### Strömungsmesstechnik und Mehrphasenströmungen

- Optische Messtechniken
- Rheologie und Rheometrie
- Physik der Mehrphasenströmung

### Aerodynamik

- Wärmeübertragung bei Trocknung
- Aerodynamik im Sport
- Windenergie

### Modellierung und Numerische Simulation

- Direkte Numerische Simulation
- Large-Eddy-Simulation
- Simulation Mehrphasenströmung

### Wärme- und Stoffübertragung

- Wärmeübertragung mit Phasenwechsel
- Mehrkomponenten-Verdampfung

## Lehre:

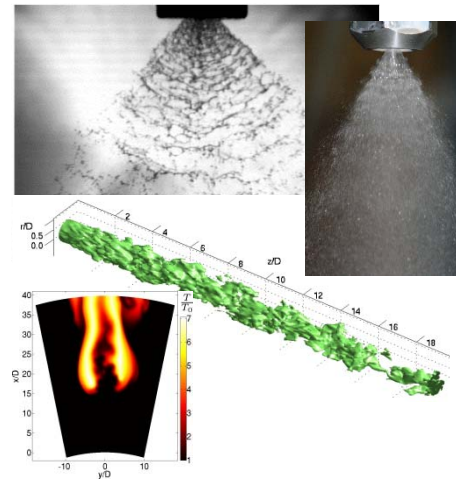
### Bachelor- und Master-Studien

Maschinenbau  
Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau  
Verfahrenstechnik  
Strömungslehre und Wärmeübertragung  
Höhere Strömungslehre und Wärmeübertragung  
Aerodynamik und Bauwerksaerodynamik  
Gasdynamik

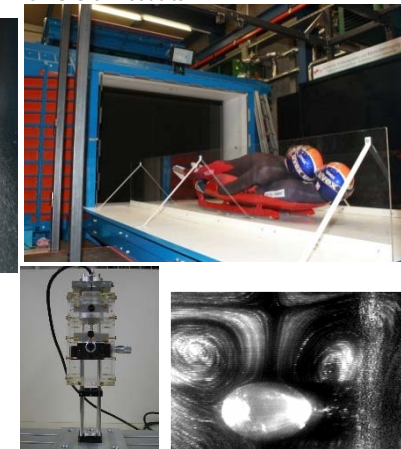
### NAWI Graz Chemical and Pharmaceutical Engineering

Transportprozesse I – Strömungsmechanik  
Transportprozesse II – Wärme- und Stoffübertragung

### Doctoral School Maschinenbau



© TU Graz/Leodolter



## FoE:

Mobility & Production, Sustainable Systems  
Human & Biotechnology

## Vision:

Theorie für die Praxis

## Mission:

Transportprozesse für intelligente Technologien

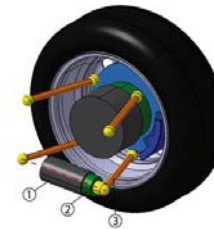
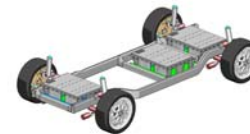
## Institut für Fahrzeugtechnik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Peter Fischer



### Forschung:

- ◆ Automotive mechatronische Systeme,
- ◆ Fahrerassistenz, Fahrdynamik und Fahrwerksentwicklung,
- ◆ Elektromobilität und innovative Antriebe,
- ◆ Virtuelle Produkt Entwicklung.



### Lehre:

- ◆ Fahrzeugtechnik: Grund- und weiterführende Ausbildung
- ◆ Fahrzeugdynamik, inkl. Modellbildung und Simulation
- ◆ Nutzfahrzeugtechnik
- ◆ Reifentechnik, Fahrzeug-Fahrweg Interaktion bei Schienenfahrzeugen
- ◆ CAx im Fahrzeug- und Motorenbau, 3D-CAD Flächenkonstruktion in der Automobilentwicklung
- ◆ Fahrzeugmesstechnik und Labor
- ◆ Innovative Antriebe, Integrierte Sicherheit
- ◆ Studentische Projekte (Bachelor und Diplomstudium)

### FoE:

Mobility & Production

### Vision:

Wir sind weltweit anerkannt für unsere Leistungen im Bereich der nachhaltigen Mobilität von Landfahrzeugen.

### Mission:

Wir betreiben herausragende Forschung und Lehre im Bereich experimentell verifizierte virtuelle Entwicklungsmethoden, innovative Fahrzeugtechnologien und Mobilitätskonzepte.

# Institut für Fahrzeugsicherheit - VSI

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Hermann Steffan

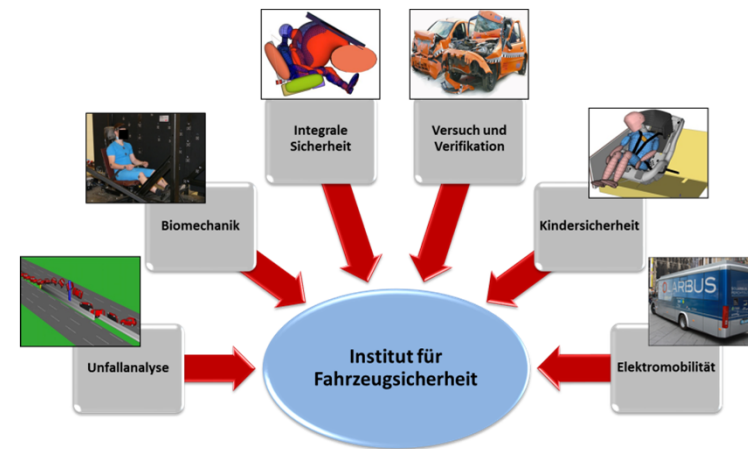


## Forschung:

- Integrale Fahrzeugsicherheit
- Unfallforschung
- Elektromobilität
- Biomechanik
- Methoden Entwicklung
- Versuch und Verifikation
- Rückhaltesysteme
- Kindersicherheit
- Fußgängerschutz
- Zweiradsicherheit

## Lehre:

- Integrale Sicherheit
- Unfallmechanik
- Biomechanik
- Aktive und Passive Sicherheit
- Laborübungen Komponententests und Crashtests
- Angewandte Simulation in der Fahrzeugsicherheit
- Master Thesen
- Dissertationen
- Master of Engineering in Traffic Accident Research



## FoE:

Mobility & Production

## Vision:

Internationale Forschung auf hohem Niveau im Bereich der Fahrzeugsicherheit

## Mission:

Research for a Safer Tomorrow



# Institut für Innovation und Industrie Management

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Ramsauer



## Forschung:

- Wettbewerbsfähige Produktion – Produktionsstrategie
- Produktionsplanung und -steuerung
- Globale Supply Chain und betriebliche Logistik
- Energieeffiziente bzw. ressourceneffiziente Produktion
- Simultaneous Engineering (Produkt- und Prozessentwicklung zB. für Kunststofffaserverbundwerkstoffe)
- Open Innovation und Lead User Approach
- Innovationsbarrieren für E-Mobility



Bildquelle: www.cadalyt.com

## Lehre:

<b>Industrie- betriebslehre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriebetriebslehre</li> <li>• Industrielles Management</li> <li>• Logistikmanagement</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• Arbeitssicherheit</li> <li>• Energiewirtschaftslehre</li> </ul>
<b>Innovation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovationsmanagement</li> <li>• Kreativitätstechniken</li> <li>• Wissensmanagement</li> <li>• Value Management</li> <li>• Product Innovation Project</li> </ul>

## FoE:

- Mobilität und Produktion
- Nachhaltige Systeme

## Vision:

Wir gehören zu den attraktivsten universitären Einrichtungen auf dem Gebiet des Industriellen Managements in einem internationalen Umfeld.

## Mission:

Langfristige Zusammenarbeit mit der Industrie, Pflege und Erweiterung unseres regionalen sowie internationalen Partnernetzwerks.

# Institut für Unternehmungsführung und Organisation

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn Stefan Vorbach



## Forschung:

- **Struktur:** Organisationsstrukturen, ambidextere Strukturen
- **Steuerung:** Strategieentwicklung und- umsetzung, Business Model, nachhaltige Unternehmungsführung
- **Prozess:** Prozessmanagement, Technologie- und Innovationsmanagement
- **People:** Entre- und Intrapreneurship, Leadership
- **Kooperation:** Kooperationen und Netzwerke, Wissens- und Technologietransfer
- **Transformation:** Projektmanagement, Systems Engineering

**Innovationsmanagement** *Exploration & Exploitation Wissenstransfer*  
 Nachhaltige Unternehmensführung *Steuerung* Transformation *Struktur* Technologietransfer  
**Ambidextere Strukturen** *Reorganisation Leadership Prozesse Personal* Kooperationen & Netzwerke  
 Business Model Innovation *Forschung & Entwicklung* *Systems Engineering* Informationsmanagement  
**Strategieentwicklung und Strategieumsetzung**  
*Entscheidungen* *Organisationsstrukturen* *Immaterielle Güter* *Change Management*  
 Technologieentwicklung *Entrepreneurship & Intrapreneurship* *Agilität und Flexibilität*  
**Projektmanagement** *Corporate Foresight* **Technologiemanagement**

## Lehre:

- Unternehmungsführung und Organisation
- Projektmanagement
- Geschäftsprozessmanagement
- Information Management
- Technologiemanagement
- Entrepreneurship
- General Management Case Studies & Simulation

## FoE:

Mobility and Production; Sustainable Systems;  
 Information, Communication & Computing

## Vision:

Unsere Forschungsschwerpunkte finden Beachtung in der Scientific Community und Anwendung in der Wirtschaft und machen uns zu einem geschätzten Partner.

## Mission:

Das Institut greift aktuelle Themen aus Wissenschaft und Praxis auf und entwickelt sie weiter. Dies umfasst einerseits forschungsgeleitete Themen, die wir aus Neugier beforschen und andererseits aus der Praxis kommende Problemstellungen, die wir in Zusammenarbeit mit Unternehmen bearbeiten.

# Institut für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie

Leitung: O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ulrich Bauer

Assoc. Prof. DDipl.-Ing. Dr.techn. Bernd M. Zunk (Stv. Leiter)



## Forschung:

Die techno-ökonomischen Schwerpunkte in der Forschung am Institut für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie liegen in den drei Bereichen:

- Controlling, Rechnungswesen und Finanzen
- Marketing, Einkauf und Beschaffungsmanagement
- Personalmanagement und Betriebssoziologie

Ziel ist die Erforschung ganzheitlicher techno-ökonomischer Zusammenhänge, um Effektivität und Effizienz in Unternehmen auf Technologiemarkten nachhaltig sicherzustellen. In den letzten Jahren wurden in diesen Themengebieten zahlreiche Dissertationen und Projekte mit Industriepartnern erfolgreich abgeschlossen.

## Lehre:

Fundierte techno-ökonomische Basiswissen und ein hohes Maß an Problemlösungsfähigkeit bilden das Startkapital unserer Studierenden auf dem Weg in ihre berufliche Zukunft.

Ausgewählte Lehrveranstaltungen sind:

- Externe Unternehmensrechnung (Buchhaltung und Bilanzierung)
- Kosten- und Erfolgsrechnung
- Betriebswirtschaftslehre
- Betriebssoziologie
- Management Control Systems
- Financial Management
- Ausgewählte Kapitel Controlling
- Purchasing and Supply Management
- Marketing Management

## „Techno – Ökonomie“



**Effektivität und Effizienz  
in Unternehmen auf Technologiemarkten**

## FoE:

Das BWL- Institut ist interdisziplinär ausgerichtet und in allen FoEs der Technischen Universität Graz vertreten.

## Vision:

Wir schaffen Mehrwert durch wissenschaftliche Lehre und angewandte Forschung in den Bereichen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Controlling, Marketing und Beschaffung.

## Mission:

Wir vertreten eine entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre, die sich mit der Beschreibung und Gestaltung von techno- und sozioökonomischen Systemen auf der Unternehmensebene befasst.

# Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik

Leitung: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Siegfried Vössner



## Forschung:

### Produktionsplanung und –optimierung

- Anwendungsbereiche
- Produktionsplanung
  - Produktionsoptimierung

### Business Modellierung und Simulation

- Anwendungsbereiche
- Produktionsplanung
  - Supply Chain Management
  - Strategische Business Planung
  - (Pricing, Absatzstrategien, Kapazitätsplanung, etc.)
  - Szenario Analyse und Planung

## Lehre:

### Bachelor und Master Studienprogramme\*

- Ingenieurinformatik I und II
- Maschinenbau- und Betriebsinformatik
- AK Business Informatics – Social Media und Media
- IuK-Management in der Praxis
- Production Planning and Control
- Modeling and Optimization in Production and Logistic Systems
- Optimization Methods for Operations Planning
- Quantitative Methods for Business
- Business Modellierung und Simulation
- Systems Engineering

### Doctoral School Technoökonomie

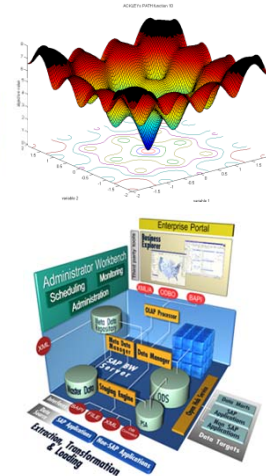
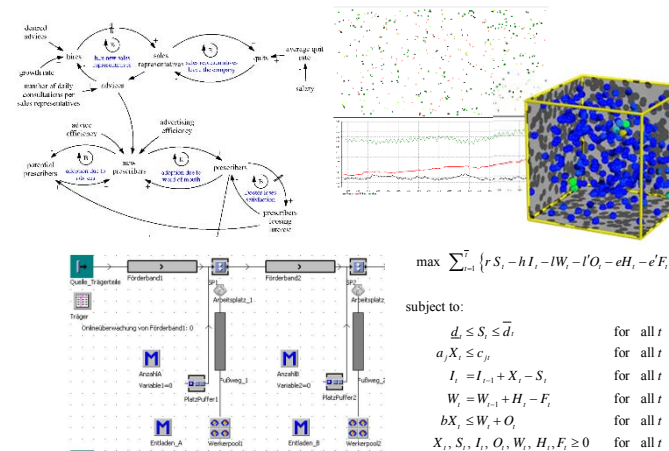
\*) Maschinenbau, Maschinenbau-Wirtschaft, Production Science and Management, NAWI-Graz - (IT Molekularbiologie)

### IT-Systemarchitektur und IT-Service Design

- Anwendungsbereiche
- Entwurf von IT-Diensten (IT-Service Design)
  - IT-Systemarchitektur

### Systems- Architecture und Engineering

- Anwendungsbereiche
- Anforderungsanalyse
  - Schwachstellenanalyse
  - Organisationsentwicklung
  - Produkt-/Konzeptentwicklung und -integration
  - Projektmanagement
  - Risikomanagement



## FoE:

Information, Kommunikation & Computing

Mobilität & Produktion

## Vision:

Wir sehen uns als eine Gemeinschaft der Forschenden, Lehrenden, Studierenden, und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer Atmosphäre der intellektuellen Freiheit und Verantwortung.

## Mission:

Unsere Mission ist es, durch Grundlagen- und Anwendungs-forschung im Bereich der Wirtschafts- und Betriebsinformatik verantwortungsvoll zur positiven Entwicklung der Gesellschaft und der Umwelt beizutragen.