

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 20 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. DI Dr.techn. Peter Sturm

Studiendekan-Stellvertreter:

Univ.-Prof. DI 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	+43 (0) 316 873-7114	karin.kamper@tugraz.at
Irene Wotava	+43 (0) 316 873-7115	wotava@tugraz.at

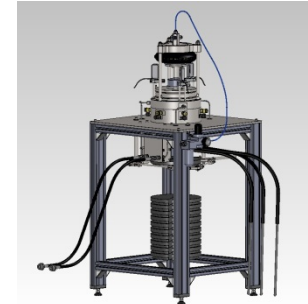
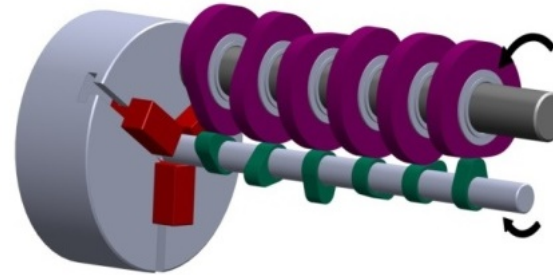
Institut für Fertigungstechnik

Leitung: Univ.-Prof. DI Dr.techn. Franz Haas



Forschung:

- Energiemanagement von Werkzeugmaschinen
- Thermisches Verhalten von Werkzeugmaschinen
- Drehzahlsynchrones Unrundsleifen
- 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:

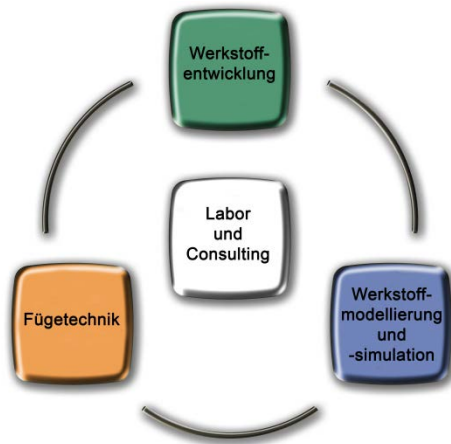
Studierende durch Lehre und Forschung so zu motivieren, dass diese mit Freude im Bereich der Fertigungstechnik tätig sind.

Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik

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



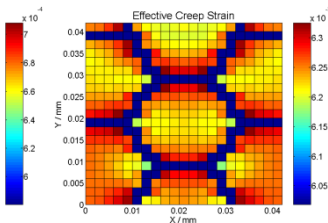
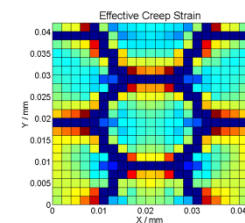
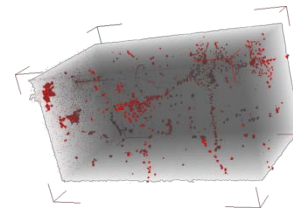
Forschung:



- Entwicklung und Herstellung von Hochleistungswerkstoffen

- Umformen
- Umformen
- Fügen
- Bearbeiten
- Wärmebehandlung

- Betriebsverhalten
- Schadensanalyse
- Korrosionsprüfung



Lehre:

Bachelor und Master Programme

- Maschinenbau
- Maschinenbau-Wirtschaft
- 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

Vision:

In Zukunft repräsentieren wir das österreichische 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.

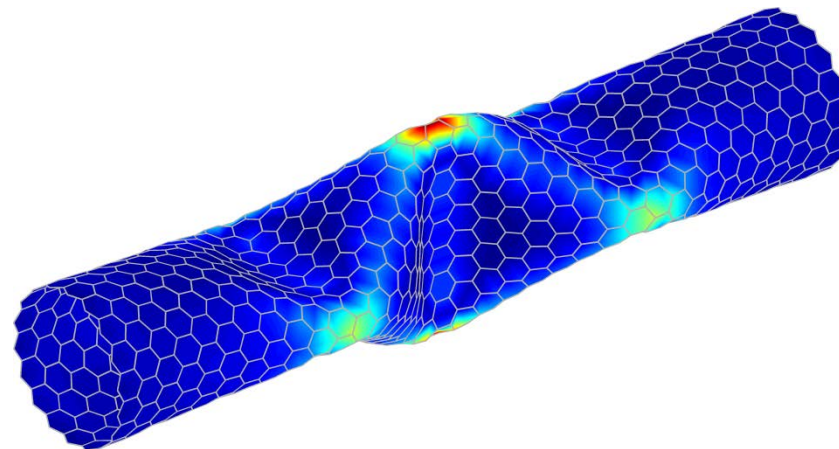
Institut für Festigkeitslehre

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Katrin Ellermann (interimistisch)



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.

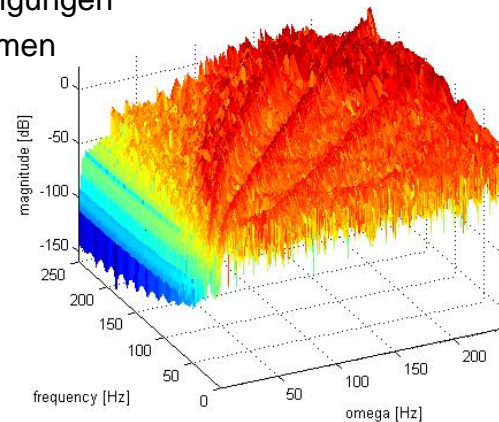
Institut für Mechanik

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

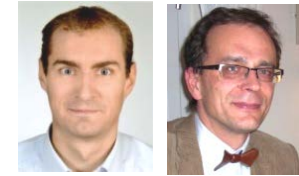
Mission:

Praktische Anwendung und theoretischer Hintergrund

Institut für Wärmetechnik

Leitung: Univ.-Prof. Dr. Christoph Hochenauer (ab 01.10.2012)

Ao.Univ.-Prof. Dr. René Rieberer (Stv. Leiter)



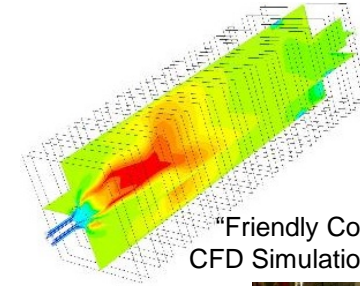
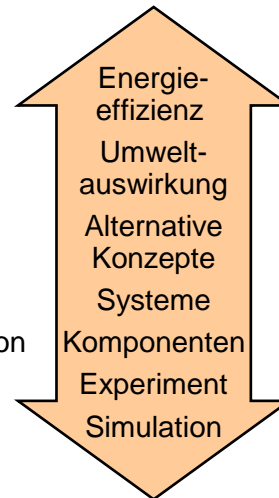
Forschung:

Thermische Energieanlagen

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

Heizungs-, Kälte- & Klimatechnik

Energie-effiziente Gebäude



„Friendly Coal“
CFD Simulation



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



NH₃/H₂O
Absorptions-Kälte-/
Wärmepumpenanlage



Brennstoffzellenlabor

Lehre:

Bachelor & Master Programme Maschinenbau & Wirtschaftsingen.

- 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. Dr.-Ing. habil. Dirk Jodin



Forschung:

Planung

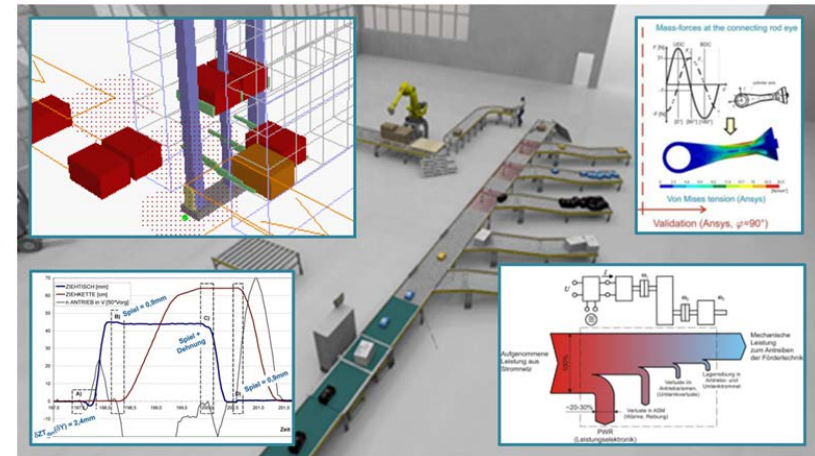
- Modellierung, Abstraktion, Methodenlehre
- Materialflussrechnung, Materialflusssimulation

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.

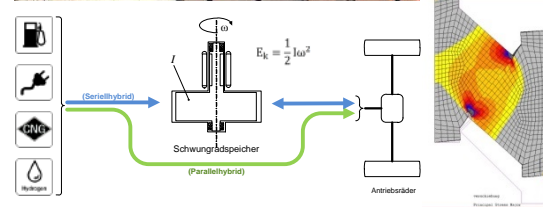
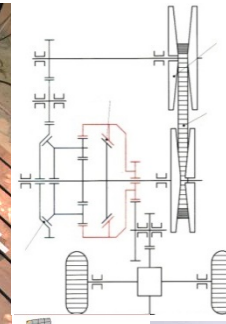
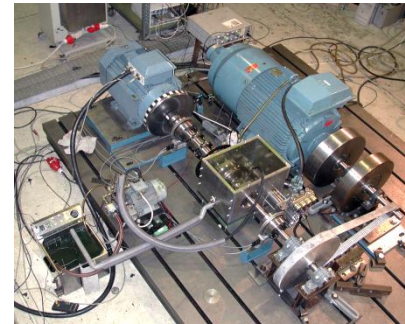
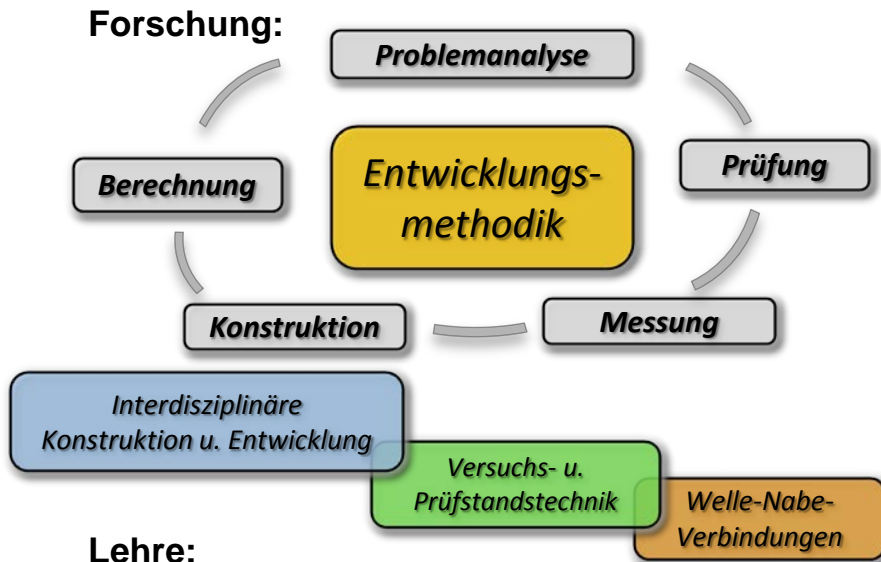
Mission:

Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung durch innovative und effiziente Produktionstechnik

Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik

Leitung: Univ.-Prof. DI Dr.techn. Hannes Hick

Ass.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:

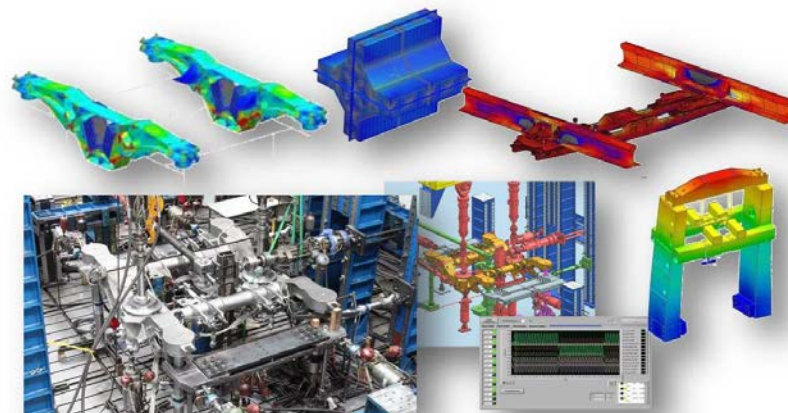
Optimierung des Entwicklungsprozesses mit Hilfe vielseitiger Forscherinnen und Forscher

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: Prof. Helmut Eichlseder

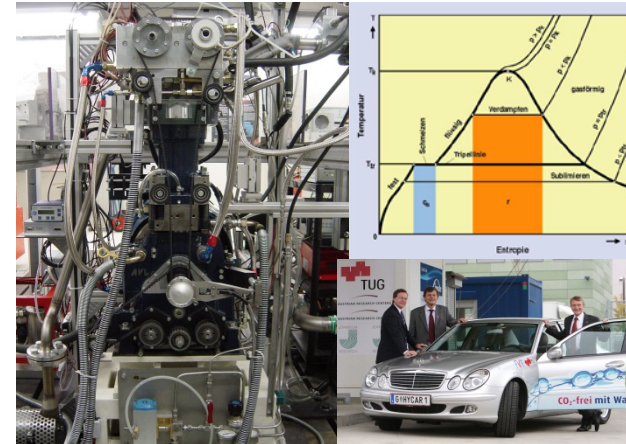


Forschung:

- 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. DI 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, Pumpensäugern 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: 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

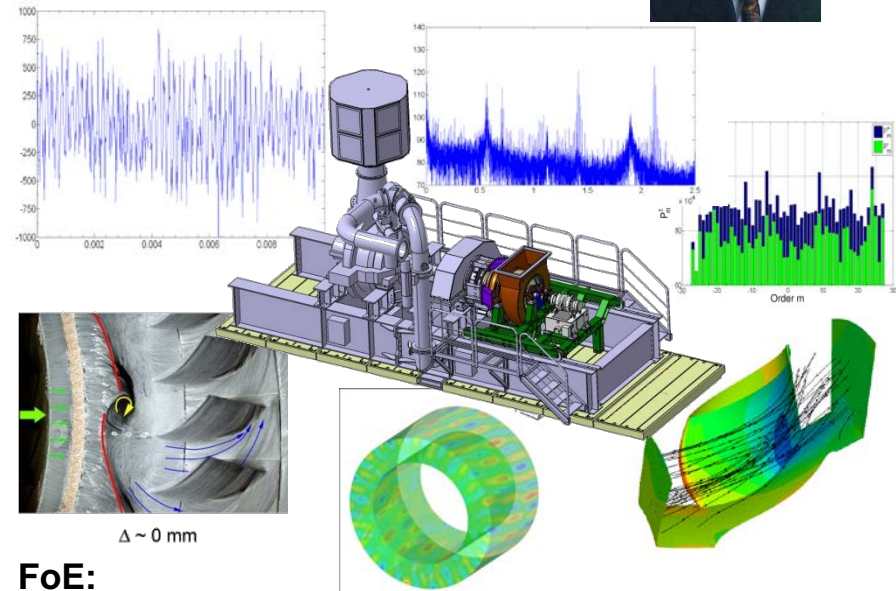
Meßtechnik

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

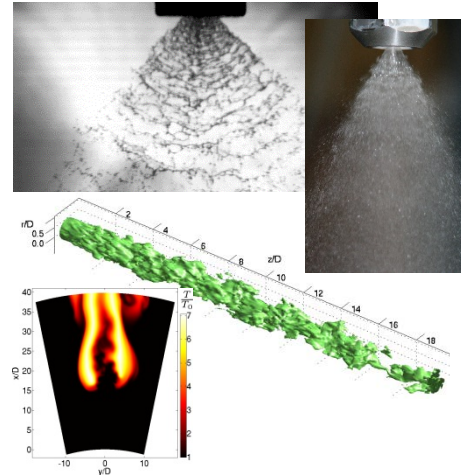
Gasdynamik

NAWI Graz Chemical and Pharmaceutical Engineering

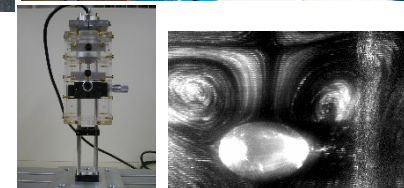
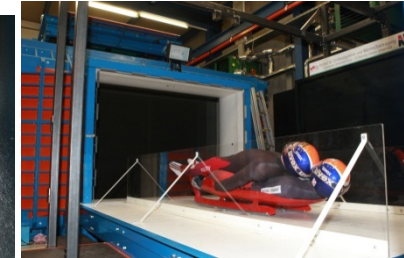
Transportprozesse I – Strömungsmechanik

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

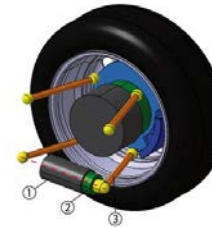
Institut für Fahrzeugtechnik

Leitung: Univ.-Prof. DI 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
- ◆ Fahrdynamik, 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

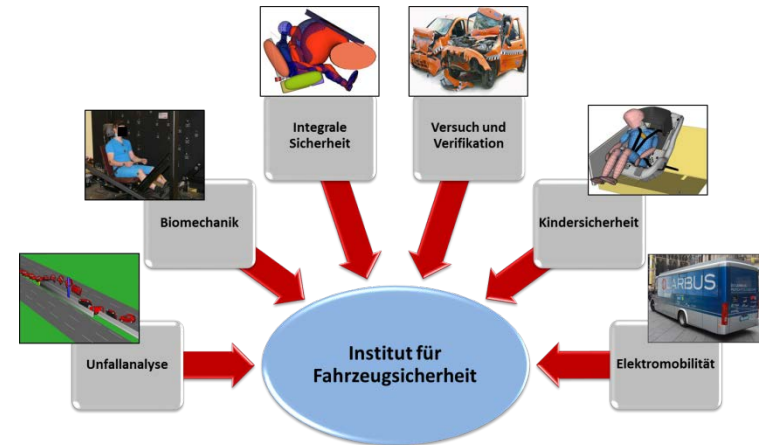


Forschung:

- 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 Werkzeugtechnik und Spanlose Produktion

Leitung: Univ.-Prof. DI Dr.techn. Christof Sommitsch (interimistisch)

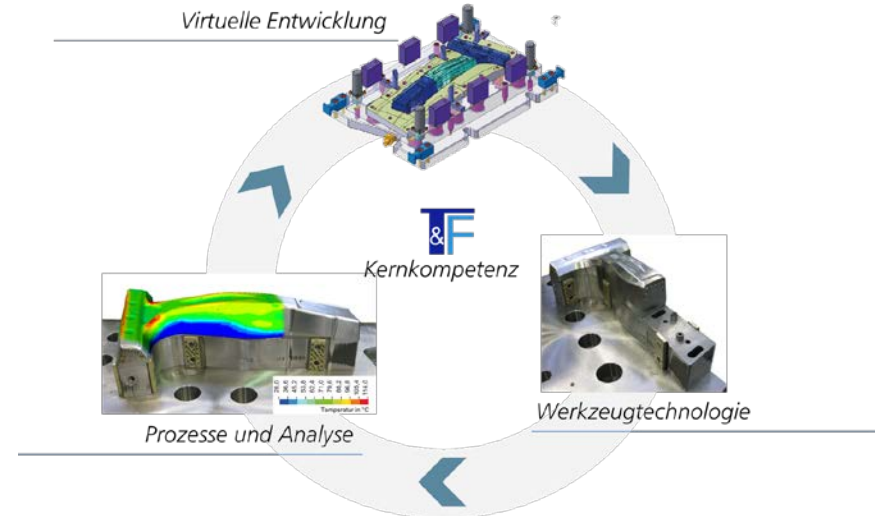


Forschung:

Produktionskonzepte für den Automobilen Leichtbau
 Kalt- und Warmumformsimulation für Tiefziehprozesse
 Presshärten von höchstfesten Stahlgüten
 Induktive Erwärmungstechnologie für das Presshärten
 Entwicklung und Auslegung von Werkzeugsystemen
 Oberflächenbeschichtung mittels Laserauftragsschweißen
 Optimierung von Umformprozessen und -werkzeugen

Lehre:

Umformtechnik
 Moderner Karosseriebau
 Anlagen- und Werkzeugtechnologie
 Advanced Processing Technologies
 Prozess Simulation



FoE:

Advanced Materials Science
 Mobility & Production

Vision:

Wir sind eines der führenden europäischen Institute in den Bereichen Werkzeug- und Umformtechnik

Mission:

Forschung am Puls der Zeit, sowohl industriebezogen als auch grundlagenorientiert

Institut für Produktionswissenschaften und Management

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



Forschung:

- Logistik inklusive Bestandsmanagement
- Produktionsmanagement
- Produktionsstandortplanung (Fabrikplanung)



Bildquelle: www.industriemagazin.net

Lehre:

Management	<ul style="list-style-type: none"> • Produktionsstrategien • Qualitätsmanagement • Lagerlogistik • Operatives Risikomanagement • Produktinnovations - Management • Sicherheit und Nachhaltigkeit • Marketing im Automobilbereich • Management Themen in der Automobilindustrie
Sozial Ökonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Change Management • Karriere Management • Führung und Motivation • Teambuilding

FoE:

- Mobilität und Produktion
- Nachhaltige Systeme

Vision:

Wir gehören zu den attraktivsten universitären Einrichtungen auf dem Gebiet des Produktionsmanagements.

Mission:

Wir sind international ausgerichtet, Studenten und Partner aus der ganzen Welt sind willkommen. Wir tragen ausschließlich in englischer Sprache vor.

Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung

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.cadalyst.com

Lehre:

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

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 Unternehmensführung und Organisation

Leitung: Univ.-Prof. Dr. Stefan Vorbach



Forschung:

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

Lehre:

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

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**

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:

Fundiertes techno-ökonomisches 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

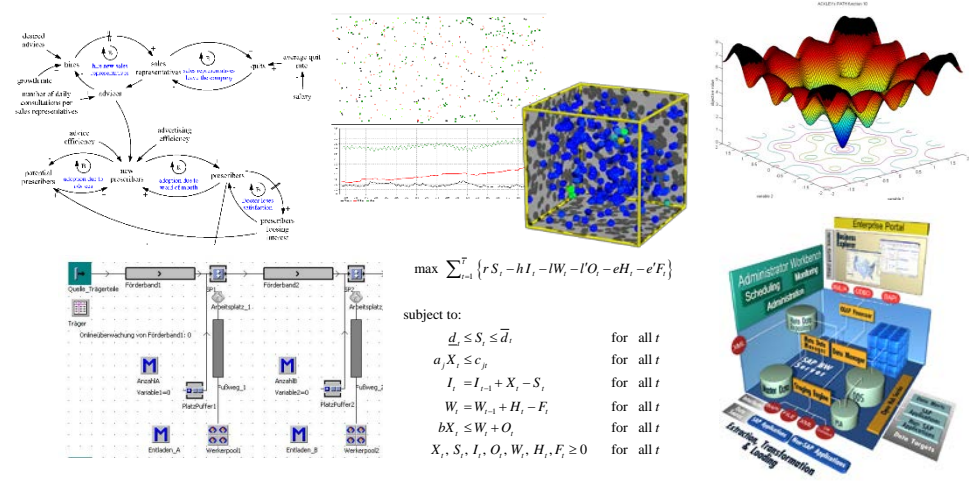
*) Maschinenbau, Maschinenbau-Wirtschaft, Production Science and Management, NAWI-Graz - (IT Molekularbiologie)

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.