



© FH OÖ/Smetana

LEISTUNGSSPEKTRUM 2018

MEHR ERREICHEN
DURCH FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Forschung & Entwicklung an der FH OÖ

F&E an der FH OÖ

Forschung & Entwicklung in Bildern	3
Vorworte: Mit Forschung & Entwicklung auf Erfolgskurs	4
Fortschritt durch Innovation – F&E-Lösungen nach Maß.....	5
Strategisches Programm OÖ	6
Daten & Fakten 2017	8

Forschungsschwerpunkte

FH OÖ Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien, Campus Hagenberg.....	10
FH OÖ Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften, Campus Linz	12
FH OÖ Fakultät für Management, Campus Steyr	14
FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Campus Wels.....	16

FH OÖ in der oö. Forschungslandschaft

F&E-Beirat, FH OÖ Forscherpreis	18
---------------------------------------	----

Kooperieren leicht gemacht

FH OÖ als Partner in F&E-Fragen	19
---------------------------------------	----

Forschung & Entwicklung in Bildern

Seit dem Jahr 2003 forscht und entwickelt die FH OÖ anwendungsorientiert und innovativ in nunmehr 17 Themenschwerpunkten. Heute ist die FH OÖ im Bereich Forschung & Entwicklung hervorragend aufgestellt. Rund 230 ProfessorInnen und 230 Vollzeit-MitarbeiterInnen in F&E erarbeiteten 2017 einen F&E-Umsatz von 19,68 Mio. €. Zudem schlossen 11 MitarbeiterInnen des Forschungspersonals ihre Dissertation und 1 Mitarbeiterin ihre Habilitation ab. Dies ermöglicht auch weiterhin praxisnahe Forschung & Entwicklung auf hohem Niveau, die sich stark an den Bedürfnissen von Wirtschaft und Gesellschaft orientiert. Damit ist die FH OÖ klare Nummer 1 unter Österreichs Fachhochschulen! Zudem zählt die FH OÖ zu den forschungstärksten FH im deutschsprachigen Raum!

Alle News aus der Forschung & Entwicklung an der FH OÖ finden Sie auf unserer Website forschung.fh-ooe.at.

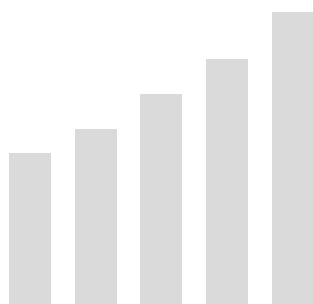


- » Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien
FH OÖ Campus Hagenberg
- » Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften
FH OÖ Campus Linz
- » Fakultät für Management
FH OÖ Campus Steyr
- » Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften
FH OÖ Campus Wels

37,3 Mio. €
Auftragsstand



17 Forschungsschwerpunkte
6 Center of Excellence



F&E Umsatzentwicklung in Mio. €

2003: 1,14
2010: 9,57
2016: 17,34
2017: 19,68



433

wissenschaftliche Publikationen

1 1 Dissertationen | 1 Habilitation

Mit Forschung & Entwicklung auf Erfolgskurs!



Forschung & Entwicklung ist für unsere Wirtschaft und Gesellschaft von besonderer Bedeutung. Unternehmen müssen Mut zur Innovation zeigen und kreativ sein, um im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu bestehen. Nur durch innovative neue Verfahren, Produkte und Dienstleistungen ist es möglich bestehende Arbeitsplätze zu sichern und neue zu schaffen. Die FH OÖ ist ein starker und flexibler Partner, um die Herausforderungen der Zukunft optimal zu nutzen.

*Mag. Thomas Stelzer
Landeshauptmann*



Das Land OÖ setzt mit dem strategischen Wirtschafts- und Forschungsprogramm „Innovatives OÖ 2020“ gezielt Maßnahmen und Schwerpunkte, um die Position Oberösterreichs als Industrie-, Export- und Technologieland auszubauen und zu verbessern. Dazu vertraut das Land OÖ auch auf die bewährte Innovationskraft der FH OÖ und unterstützt deren Aktivitäten in Forschung & Entwicklung, um weiterhin topaktuelles, innovatives Know-how sicherstellen zu können.

*Dr. Michael Strugl
Landeshauptmann-Stellvertreter*



Unsere ForscherInnen widmen sich in zukunftsweisenden Forschungsschwerpunkten den aktuellsten und wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts. Einerseits orientieren sich die Forschungsschwerpunkte an den Themenfeldern des strategischen Programmes und andererseits wurden in Anlehnung an dieses fakultätsübergreifende „Center of Excellence“ implementiert. Die FH OÖ leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der strategischen Ziele des Landes OÖ.

*Dr. Gerald Reisinger
Geschäftsführer FH OÖ*



Die intensive Zusammenarbeit mit Betrieben ermöglicht die direkte Umsetzung von Forschungsergebnissen in die unternehmerische Praxis und stärkt somit die Wettbewerbsfähigkeit. Dank der ausgezeichneten Arbeit der ForscherInnen kooperieren international anerkannte Unternehmen, wie beispielsweise BMW, Borealis, Airbus, FACC, Fronius, KTM, MIBA, Rosenbauer, Siemens oder voestalpine gezielt mit der FH OÖ. Daraus entsteht eine WinWin-Situation für beide Seiten.

*Prok. FH-Prof. Priv.Do. Dr. Johann Kastner
Leiter FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH*

Fortschritt durch Innovation

F&E-Lösungen nach Maß

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH

Akademische Ausbildung mit internationaler Anerkennung und Praxisbezug sind jene Faktoren, die eine Fachhochschule als Bildungsinstitution auszeichnen. Qualifizierte FH-AbsolventInnen stärken durch ihre hervorragenden Leistungen die Unternehmenstätigkeit. Bereits während des Studiums erfolgt die Abstimmung der Lehrinhalte auf unternehmerische Bedürfnisse. Berufspraktika und Forschungsprojekte verstärken die Kooperation mit der Wirtschaft.

Mit **67 Studiengängen** an den **4 Fakultäten** in Hagenberg, Linz, Steyr und Wels und über **5.900 Studierenden** ab dem Studienjahr 2017/2018 hat sich der oberösterreichische Fachhochschul-Sektor zu einem treibenden Motor in Ausbildung und Forschung im Bundesland Oberösterreich entwickelt. Das Angebot reicht von Technik und Wirtschaft bis hin zu Gesundheit und Sozialem.

Im zweiten Kompetenzbereich serviert die FH OÖ Wirtschaft und Gesellschaft mit innovativen Ergebnissen aus Forschung & Entwicklung. In der eigens zur Abwicklung von Forschungsprojekten gegründeten FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH fließen die F&E-Aktivitäten der oö. FH-Studiengänge zusammen. Alle beauftragten und geförderten F&E-Projekte werden über die Forschungs & Entwicklungs GmbH abgewickelt.

Innovative Lösungen für Wirtschaft & Gesellschaft

In enger Abstimmung mit den Kompetenzfeldern der Lehre an den Fachhochschul-Studiengängen in OÖ wurden an den **4 Fakultäten** insgesamt **17 Forschungsschwerpunkte** aufgebaut.

Hagenberg

- » Informations- und Kommunikationssysteme
- » Medien- und Wissenstechnologien
- » Software Technologie und Anwendungen

Linz

- » Angewandte Sozialwissenschaften und Non-Profit-Management
- » Leben im Alter
- » Medizintechnik

Steyr

- » Controlling, Rechnungswesen und Finanzmanagement
- » Digital Business
- » Global Business Management
- » Logistikum Steyr – Die Logistik-Kompetenz der FH OÖ
- » Produktion und Operations Management

Wels

- » Automatisierungstechnik und Simulationen
- » Energie und Umwelt
- » Innovations- und Technologiemanagement
- » Lebensmittel- und Biotechnologie
- » Mess- und Prüftechnik
- » Werkstoff- und Produktionstechnik



Strategisches Programm OÖ

FH OÖ in der oö. Forschungslandschaft

Das Land OÖ setzt mit dem strategischen Programm „Innovatives OÖ 2020“ seine begonnene Wirtschafts- und Forschungsstrategie fort. Das strategische Programm „Innovatives OÖ 2020“ richtet sich mit den definierten Aktionsfeldern entlang der Innovation Chain (Bildung-Forschung-Wirtschaft) aus. Die FH OÖ ist ein wesentlicher Forschungspartner im Programm und in der oö. Forschungslandschaft.

Mit VertreterInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft, den Sozialpartnern und Institutionen entwickelt, legt dieses 4 Kernstrategien und 5 Aktionsfelder für die Weiterentwicklung Oberösterreichs fest:

Kernstrategien

- » Standortentwicklung
- » Industrielle Marktführerschaft
- » Internationalisierung
- » Zukunftstechnologie

Aktionsfelder

- » Industrielle Produktionsprozesse
- » Energie
- » Gesundheit und alternde Gesellschaft
- » Lebensmittel | Ernährung
- » Mobilität | Logistik

Strategische Forschungs Kooperationen

Die FH OÖ ist fest in der oö. Forschungslandschaft verankert und kooperiert eng mit Institutionen aus Wirtschaft und Wissenschaft. Um die Zusammenarbeit strategisch und effizient auszurichten, ist die FH OÖ gesellschaftsrechtlich an folgenden Einrichtungen beteiligt:

- » **TCKT** – Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH
- » **RECENDT** – Research Center for Non Destructive Testing GmbH
- » **tech2b** Inkubator GmbH
- » **FFoQSI GmbH** – K1-Kompetenz-Zentrum für Lebensmittelforschung



In Anlehnung und in Abstimmung mit dem strategischen Programm „**Innovatives Oberösterreich 2020**“ wurden an der FH OÖ 6 Centers of Excellence implementiert, die zur Erreichung der im strategischen Programm gesetzten Ziele relevante Beiträge liefern. Diese werden auch durch Mittel des Landes OÖ finanziell unterstützt.

Center of Excellence for Smart Production

Da Produkte und Maschinen etc. durch das Internet „intelligent“ sind, können Dinge miteinander kommunizieren. Daher ist das vorrangige Ziel des Institutes for Smart Production, verschiedene Modelle zu erforschen, um die verteilte Intelligenz bestmöglich zu nutzen. Auch ist die Entwicklung innovativer Modellierungs-, Simulations- und Optimierungsansätze wichtig, um eine ganzheitliche Prozessbetrachtung zu ermöglichen und Optimierungspotenzial auszuschöpfen. Darüber hinaus werden neue Anwendungsfelder von 3D-Drucken/Rapid Prototyping insbesondere von Metallbauteilen erforscht.

Kontakt: FH-Prof. DI Dr. Herbert Jodlbauer: +43 5 0804 33100; herbert.jodlbauer@fh-steyr.at

Center of Excellence Energie

Zentrale Forschungsthemen finden sich in den Bereichen der industriellen Produktionsprozesse, Systemtechnik, Steuerung, Simulation und Optimierung von (erneuerbaren) Energietechnologien. Es wird an Themen wie dezentrale Systeme, Lastmanagement sowie Einbindung von thermischer und elektrischer Energiespeicherung gearbeitet. Im Bereich Bioenergie beschäftigen sich ForscherInnen mit der Entwicklung von Produktionsprozessen von „advanced biofuels“ (Bioethanol aus Stroh), der Optimierung von Biogasprozessen.

Kontakt: DI Dr. techn. Gerald Steinmaurer, +43 5 0804 46910, gerald.steinmaurer@fh-wels.at

Center of Excellence Medizintechnik

Das TIMed Center stellt ein neues, fakultätsübergreifendes Forschungszentrum für technische Innovation in der Medizin dar, um die bestehenden Stärken der FH OÖ Fakultäten in Hagenberg, Linz und Wels zur Entwicklung interdisziplinärer Lösungen für technische Fragestellungen aus den Lebenswissenschaften (Medizin, Biomedizin, Biologie, Biochemie, Molekularbiologie, Biophysik und Bioinformatik) zu bündeln. Die FH OÖ kooperiert in diesem Bereich mit Forschungseinrichtungen und Hochschulen, Produktherstellern, Zulieferern sowie Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens.

Kontakt: DI (FH) Thomas Kern, +43 5 0804 27110, thomas.kern@fh-hagenberg.at

Center of Excellence Lebensmitteltechnologie | Ernährung

Die Plattform Lebensmitteltechnologie | Ernährung beschäftigt sich mit Themenbereichen wie den Inhaltsstoffen bzw. der Modifizierung von Lebensmitteln. Zudem werden verschiedenste Werkstoffe im Lebensmittelbereich erforscht. Weitere Themen sind auch die Qualitätssicherung im Bereich der Lebensmittelqualität (Lebensmittelkontrolle) durch diverse Messverfahren.

Kontakt: FH-Prof. Dr. Julian Weghuber: +43 5 0804 44403; julian.weghuber@fh-wels.at

Center of Excellence Automotive | Mobility

Im Bereich Automotive | Mobility verfolgt die FH OÖ einen interdisziplinären und ganzheitlichen Mobilitätsansatz, bei welchem darauf abgezielt wird, eine effizientere, sicherere, nutzungsfreundlichere sowie sozial- und umweltverträglichere Mobilität von Menschen und Gütern zu erreichen. Hier werden intensiv die Themenfelder Automotive Engineering, neue Antriebstechnologien, Fahrzeugkommunikation, Leichtbau und Composite-Werkstoffe erforscht.

Kontakt: DI Dr. Roland Markus Hinterhölzl: +43 5 0804 44550; roland.hinterhoelzl@fh-wels.at

Center of Excellence Logistik

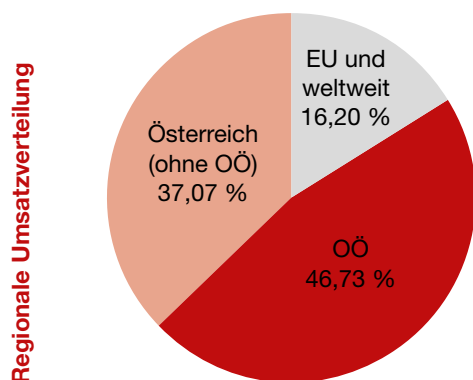
Der Bereich Logistik hat seinen Kern im Logistikum in Steyr. Inhaltlich wird die gesamte Disziplin Logistik durch die Forschungsangebote abgedeckt. Excellence bedeutet somit für den Bereich Logistik Innovation durch integrierte Fähigkeiten und blindleistungsarme Lösungen im Sinne der „Innovation Chain“.

Kontakt: FH-Prof. DI Franz Staberhofer: +43 5 0804 33210; franz.staberhofer@fh-steyr.at

Daten & Fakten 2017

Finanzielle Kennzahlen 2017

Die Forschungs & Entwicklungs GmbH ist nicht nur im Inland tätig, sondern „exportiert“ ihr Forschungs-Know-how weltweit:



Das Land OÖ unterstützte die F&E-Aktivitäten der FH OÖ im Jahr 2017 mit 1,1 Mio. € und sicherte damit das Fundament für anwendungsorientierte und praxisnahe Forschung & Entwicklung. Auch zahlreiche, weitere Projekte konnten durch die Unterstützung des Landes OÖ ermöglicht werden.

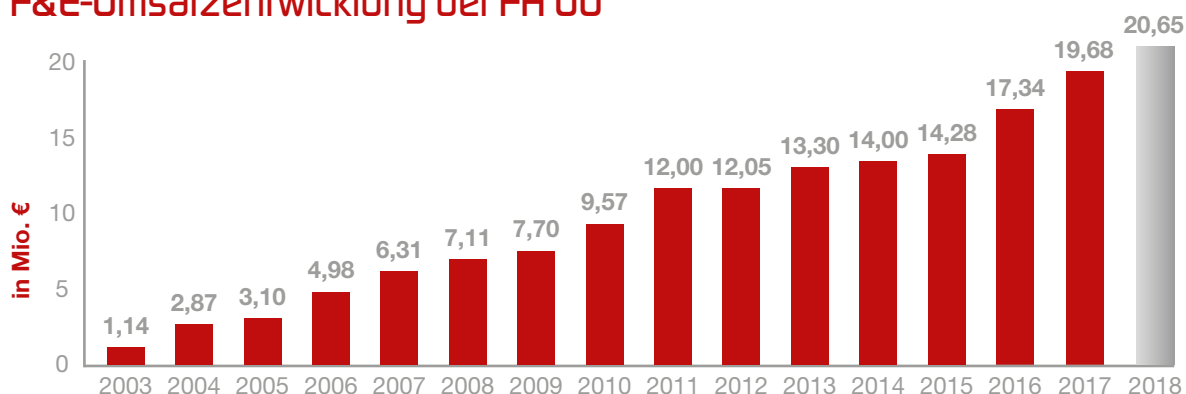
Insgesamt wurden im Jahr 2017 409 Projekte abgewickelt. 133 neue, meist mehrjährige Projekte mit einem Gesamtvolumen von 22,10 Mio. € akquiriert. Mehr als 630 Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft kooperieren mit der FH OÖ im Bereich Forschung & Entwicklung. Rund 60 % aller Unternehmenspartner sind Klein- und Mittelbetriebe.

Wissenschaftliche Ergebnisse

Veröffentlichungen im Jahr 2017:	433
Konferenzbeiträge und wissenschaftliche Publikationen:	215
Bücher:	47
Beiträge in wissenschaftlichen Journalen:	152
Sonstige Publikationen:	17
Patente:	2
Dissertationen:	11
Habilitation:	1

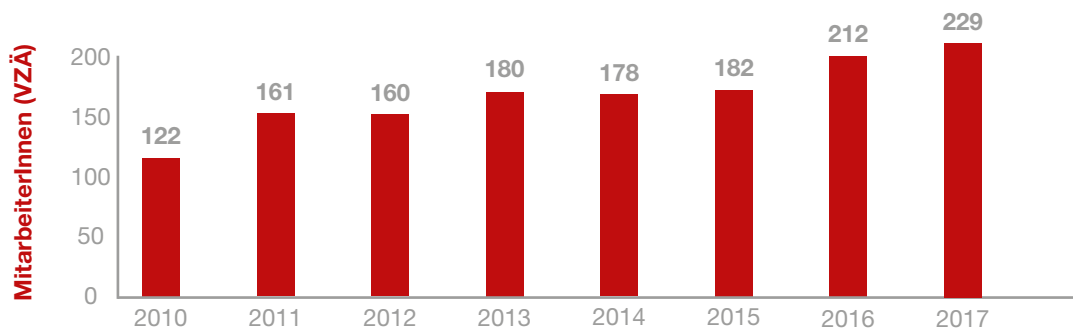
Die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen ist für die Weiterentwicklung der F&E der FH OÖ von immenser Bedeutung. Unterliegen die Forschungsergebnisse keiner Geheimhaltung, erscheinen sie bei internationalen und nationalen Konferenzen sowie in fach einschlägigen Journalen. Im Jahr 2017 wurden insgesamt 433 Publikationen bei internationalen Fachzeitschriften oder wissenschaftlichen Konferenzen veröffentlicht. Dazu zählen unter anderem Konferenzbeiträge, Bücher und Journalbeiträge. Die Förderung von Dissertationen und Habilitationen in Kooperation mit universitären Partnern, wie z. B. der Johannes Kepler Universität Linz oder der Technischen Universität Wien, ist der FH OÖ ein wesentliches Anliegen. Im Jahr 2017 schlossen 11 MitarbeiterInnen ihre Dissertation ab, sowie eine Mitarbeiterin ihre Habilitation.

F&E-Umsatzentwicklung der FH OÖ



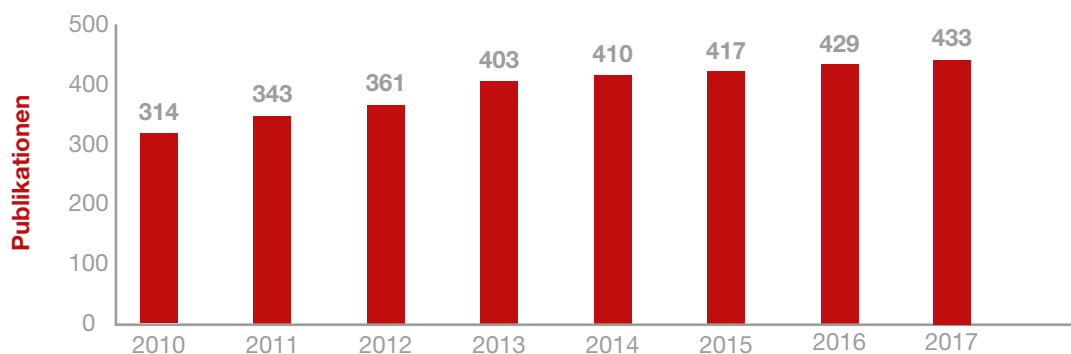
Der Erfolg spiegelt sich auch im F&E-Umsatz wider. Dieser verachtzehnfachte sich seit 2003, von 1,14 Mio. € auf voraussichtlich 20,65 Mio. € im Jahr 2018.

Anzahl F&E-MitarbeiterInnen (VZÄ)



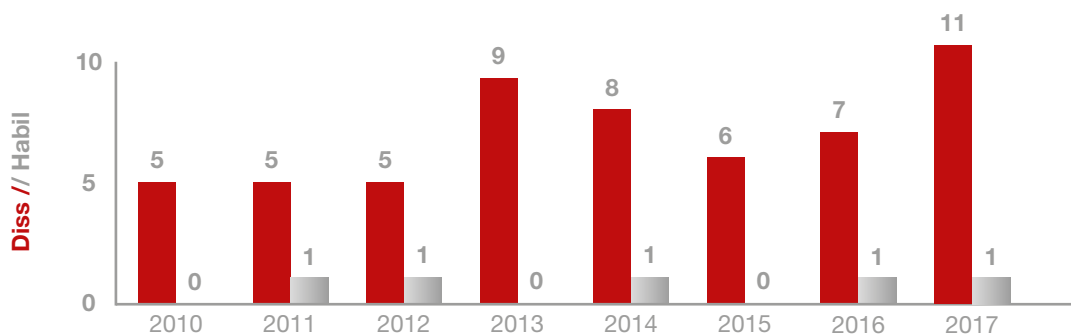
Gemeinsam mit den derzeit rund 230 FH-ProfessorInnen der FH OÖ realisieren die F&E-MitarbeiterInnen Projekte im Bereich Forschung & Entwicklung. Einen stetigen Anstieg verbuchte die FH OÖ beim Forschungspersonal. So wuchs die Zahl der Vollzeit-MitarbeiterInnen seit 2010 von 122 auf 229 um fast das Doppelte.

Anzahl wissenschaftlicher Publikationen



Durch Publikationen werden Ergebnisse aus F&E-Projekten dokumentiert. Publizierten die ForscherInnen 2010 noch 314 Beiträge in Journalen, Konferenzproceedings, Büchern und Reporten, waren es 2017 mit 433 fast 1,5 mal so viele.

Dissertationen / Habilitationen von FH OÖ-ForscherInnen



Dissertationen und Habilitationen ermöglichen Forschung auf hohem Niveau. An der FH OÖ stellt die Förderung und Forcierung dieser langjährigen Vorhaben von ForscherInnen ein maßgebliches Ziel dar.



FH OÖ Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien, Campus Hagenberg

Informations- und Kommunikationssysteme

Embedded Systems: Moderne Computertechnik steckt heute in unzähligen Geräten und sorgt für die Intelligenz dieser Systeme. Die Research Group „Embedded Systems“ beschäftigt sich mit der professionellen Entwicklung solcher kombinierten Hardware/Software-Lösungen, mit speziellem Fokus auf Sensorsysteme. Darüber hinaus wird in der digitalen Hochfrequenz-Kommunikation geforscht, um mit neuartigen Verfahren den Entwurfsprozess von integrierten Schaltungen zu beschleunigen. Anwendungsfeld ist hier der breitbandige Mobilfunk der nächsten Generation.

Networks and Mobility: Die Forschungsgruppe NEMO beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Untersuchung von mobilen und drahtlosen Funksystemen und der Analyse der Auswirkungen von Methoden der Beeinflussung des Individualverkehrs auf die Nutzung von Ressourcen. Die Kommunikation zwischen Autos bzw. von Autos mit Straßeninfrastruktur ermöglicht neue Vorgangsweisen bei der Steuerung des Individualverkehrs.

Sichere Informationssysteme: In unserer vernetzten Gesellschaft spielt der Schutz von Know-how und Ressourcen eine immer größere Rolle. Die FH OÖ forscht in den Bereichen: kritische Infrastrukturen, Computer-Forensik, Verbesserung kryptographischer Verfahren, frühes Erkennen von Schadsoftware und Bedrohungen über das Internet sowie Risikomanagement und Aufbau einer sicheren Unternehmensorganisation.

Medien- und Wissenstechnologien

Knowledge Media & Engineering: Die Forschungsfelder umfassen die Konzeption von Lern- und Arbeitsumgebungen zur kooperativen Wissensgenerierung und -kommunikation sowie deren Umsetzung im Bereich des organisationalen Lernens unter Berücksichtigung flexibler Arbeitsmodelle. Weitere Forschungsgebiete befassen sich mit der Entwicklung kollaborativer, personalisierter und adaptiver Systeme, der Interaktion zwischen Mensch und Maschine, dem Aufbau von Wissensbasen sowie dem gezielten Einsatz von semantischen Technologien zur Wissensvernetzung, -verarbeitung und -extraktion. Die Forschungsaktivitäten lassen sich zu den drei Schwerpunkten Webbasierte Medien und Online Kommunikation, Lernen und Arbeiten in digitalen Zeiten und Personalized Human-Computer Interaction zusammenfassen.

Media Interaction Lab: Dieses Labor beschäftigt sich mit Mensch-Maschine-Schnittstellen, angewandter Computergrafik und neuen Interaktionstechniken (mit interaktiven Tischen und Wänden). Es ist Teil des Departments für Digitale Medien und kombiniert technisches Know-how mit gestalterischer Expertise. In den aktuellen Projekten werden Multi-User Interaktionstechniken und interaktive Whiteboards z. B. zur Koordination von Notfall-Einsätzen oder Anwendungsszenarien für neuartige drucksensitive Folien entwickelt.

Playful Interactive Environments: Die Forschungsgruppe „Playful Interactive Environments“ (PIE) untersucht an der Schnittstelle zwischen den Medien Computerspiel und Animation mit einem besonderen Fokus auf neue natürliche und spielerische Interaktionsformen. Dabei werden Ansätze mit Eyetracking, gruppengesteuerten Spielen, audioreaktiver Interaktion sowie auch Augmented und Virtual Reality entwickelt und auf ihre Anwendbarkeit in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft, Gesundheit und Kunst evaluiert.

Software Technologie und Anwendungen

Assistive Technology Lab: Neue Interaktions-Konzepte und Technologien ermöglichen die Entwicklung und Nutzung von natürlichen Benutzerschnittstellen für industrielle Arbeitsplätze sowie Menschen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen. Für diese Anwendungsdomänen werden von der Forschungsgruppe assistierende Systeme und Hilfsmittel entwickelt um Arbeitsprozesse und Aktivitäten des täglichen Lebens zu erleichtern. Dabei kommen Methoden wie Design Thinking und Interaktionsdesign zum Einsatz.

Bioinformatik: Die Bioinformatik Forschungsgruppe der FH OÖ erforscht und entwickelt Algorithmen zur Analyse von molekularbiologischen Daten. Dazu zählen unter anderem Massenspektrometriedaten, Mikroskopieaufnahmen von Zellen und DNA-Sequenzen. Die dafür entwickelten Programme werden verwendet, um die Ursachen von Erkrankungen zu entdecken sowie entsprechende Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln und um biologische Prozesse zu simulieren.

Advanced Information Systems and Technology: Ziel der Forschung ist es, eine bessere Verfügbarkeit von IT-assistierten Systemen durch die Anwendung aktueller Software-Technologien und -Standards sowie durch Berücksichtigung benutzerzentrierter Entwicklung zu ermöglichen. Das Forschungsspektrum reicht von der Integration und Neuentwicklung von Softwarekomponenten und Algorithmen im Bereich moderner Informationssysteme für Virtual und Augmented Reality-Anwendungen, Autonomous Devices und Mobile Systeme sowie Medizinsoftware.

Heuristische Verfahren und Evolutionäre Algorithmen: Die Forschungsgruppe modelliert und optimiert Aufgaben vornehmlich aus den Bereichen Produktion und Logistik. Zur Anwendung kommen dabei simulationsbasierte Ansätze in Kombination mit heuristischen Optimierungsverfahren und verschiedenen Data-Mining Ansätzen. Im Bereich der intelligenten Datenanalyse liegt ein besonderer Forschungsschwerpunkt auf interpretationsfähiger Datenanalyse (Whitebox Data Mining).

Mobile Interactive Systems: Der Fokus dieser Gruppe liegt auf der Interaktion zwischen mobilen Endgeräten und der umgebenden Infrastruktur (Displays, eingebettete Systeme, interaktive Tische etc.). Neben der Entwicklung neuartiger Interaktionstechniken, Anwendungen und Dienste stellt deren Usability-Evaluation einen zentralen Forschungsschwerpunkt dar.

Symbolische Regression: Im Josef Ressel Zentrum für Symbolische Regression werden Methoden und Algorithmen für datenbasierte, semi-physikalische Modellierung erforscht und entwickelt. Die neu entwickelten Verfahren werden eingesetzt um die Modellierung, Auslegung und Steuerung von Antriebssträngen und Reibsystemen zu verbessern.

Interdisziplinäre Forschung und Kooperationen

Die fortschreitende Digitalisierung verändert Gesellschaft und Industrie. Die Forschungsgruppen der FH OÖ Fakultät Hagenberg liefern eine Fülle kreativer Ansätze aus dem Bereich der Computerwissenschaften, um die anstehenden Herausforderungen zu meistern und gemeinsam mit anderen Wissenschaftsgebieten inter- und transdisziplinäre Lösungen zu entwickeln.

Durch gemeinsame, fakultätsübergreifende Bestrebungen konnten im Jahr 2016 drei FFG COIN-Aufbauprojekte gestartet werden. Ziel des Projekts USIVIS – „User Centered Interactive Visualization of Big Data“ ist eine fundamentale Verbesserung der Entscheidungsunterstützung durch die Gestaltung neuartiger Visualisierungs- und Bedienkonzepte für „Big Data“, im Projekt HCW4i – „Human-Centered Workplace 4 Industry“ werden universelle Methoden und Systeme zur digitalen Assistenz von ProduktionsmitarbeiterInnen am Arbeitsplatz entworfen und im „Center for Applied Smart Grid Systems“ werden realitätsnahe Simulationsumgebungen zum Test von neuen Energiesystemen entwickelt.

2016 wurde mit dem TIMed Center ein neues, fakultätsübergreifendes Forschungszentrum für technische Innovation in der Medizin gegründet, um die bestehenden Stärken der FH OÖ Fakultäten in Hagenberg, Linz und Wels zur Entwicklung interdisziplinärer Lösungen für technische Fragestellungen aus den Lebenswissenschaften (Medizin, Biomedizin, Biologie, Biochemie, Molekularbiologie, Biophysik und Bioinformatik) zu bündeln. Hagenberg gestaltet überdies gemeinsam mit den Fakultäten Steyr und Wels das Center of Excellence for Smart Production, um interdisziplinäre Forschung im Themengebiet Industrie 4.0 zu ermöglichen. Auch in den fakultätsübergreifenden Centers of Excellence für Energie, Mobilität/Automotive und Logistik kommt die IT-Kompetenz aus Hagenberg.



FH OÖ Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften, Campus Linz

Angewandte Sozialwissenschaften und Non-Profit-Management

Soziale Arbeit

Die sozialwissenschaftliche Forschung im Bereich Sozialer Arbeit ist auf eine kritische Reflexion von gesellschaftspolitisch relevanten, sozialen Problemfeldern und das Entwickeln von handlungsorientierten Lösungskonzepten ausgerichtet. Sozialarbeitsforschung thematisiert verschiedenste Anliegen der Profession und der wissenschaftlichen Disziplin Soziale Arbeit. Sie beschäftigt sich unter anderem mit der Evaluation der Angebote sozialer DienstleisterInnen, sowie der fachlichen und methodischen Weiterentwicklung der Sozialen Arbeit.

Im Rahmen der Forschungswerkstatt des Bachelors werden erste Erfahrungen mit Forschungsfragen und -instrumenten gesammelt und an einer Forschungsdokumentation mitgearbeitet, die im Rahmen der „Schriften zur Sozialen Arbeit“ publiziert wird. Das Hauptaugenmerk im Master-Studiengang liegt auf dem Forschungsthema der Interkulturellen Sozialen Arbeit.

Gesundheits- und Sozialmanagement

Sozial- und Gesundheitsdienstleistungen sowie andere Dienstleistungen in öffentlicher Verantwortung sind von unmittelbarem Belang für die Lebensqualität der BürgerInnen. Bedingt durch sich verändernde gesellschaftliche Rahmenbedingungen sowie ökonomische und technologische Entwicklungen kommt es zu einem dynamischen Wandel in diesen Bereichen. Die innovativen Aktivitäten im Bereich des Gesundheits- und Sozialmanagements zielen auf die organisatorische und wirtschaftliche Optimierung von Gesundheits- und Sozialdienstleistungen, um höhere Effektivität der Versorgungssysteme zu erreichen. Besonderes Augenmerk wird der Lösung von Problemen an den Systemschnittstellen geschenkt.

Public Management

Der Bereich Public Management fokussiert die wissenschaftliche Begleitung einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung. Öffentliche Dienstleistungen sind dabei so zu gestalten, dass sie effektiv zur gesellschaftlichen Problemlösung unter Berücksichtigung der KundInnen beitragen – etwa durch Bedarfs- und Akzeptanzstudien und Performance Measurement. Vor dem Hintergrund knapper Ressourcen ist eine effiziente Umsetzung unerlässlich. Besonderes Augenmerk liegt auf den Herausforderungen im Bereich interkommunaler Zusammenarbeit ebenso wie auf aktuellen Entwicklungen rund um die „Voranschlags- und Rechnungsabschluss Verordnung 2015“ oder den anstehenden Pensionierungswellen im öffentlichen Sektor.

Leben im Alter

Die steigende Zahl älterer Menschen ist eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung. Dies erfordert einen Innovationsschub bei der Gestaltung der Strukturen und Prozesse von Dienstleistungen für Menschen im Alter. Damit verbunden ist eine steigende Nachfrage nach technischen Lebenshilfen, assistierenden Technologien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien.

Der Forschungsschwerpunkt Leben im Alter zielt auf die Entwicklung neuer Konzepte für ambulante, teilstationäre und stationäre Leistungsangebote. Innovative Lösungen im Bereich assistierender Systeme, technische Lebenshilfen, mobile nicht-invasive Systeme für Diagnostik, Telemonitoring und präventive Technologien stehen dabei im Mittelpunkt.

Interdisziplinarität

Im interdisziplinären Forschungsschwerpunkt Leben im Alter kooperieren die Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften Linz und die Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien Hagenberg. Ein intensives Zusammenspiel von technischer Innovation mit sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Forschung soll garantieren, dass die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit marktgerecht erfolgt. Sozialwissenschaftliche Forschung mit einem ressourcen- und sozialraumorientierten Ansatz stellt in allen Forschungsthemen sicher, dass die Entwicklungen in den Bereichen Medizintechnik oder Medizininformatik den Bedürfnissen älterer Menschen entsprechen und bei diesen Akzeptanz finden.

Mit dem Forschungsschwerpunkt Leben im Alter positioniert sich die FH Oberösterreich nachhaltig als Kompetenzzentrum für angewandte Forschung & Entwicklung im Bereich von Unterstützungsprozessen und -technologien für Menschen im Alter. Dazu gehört auch das Knüpfen eines Netzwerkes mit relevanten Institutionen und Unternehmen aus Wissenschaft und Praxis. In enger Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft können fundiertes Know-how, intensive Marktkenntnis und empirische Analysen über spezifische Erfordernisse geboten werden. Damit wird eine Brücke zwischen Produzenten und Anwendern technischer Lösungen gebaut.

Medizintechnik

Zwei Forschungsdomänen stehen im Vordergrund. Die erste dient dem Aufbau medizintechnischer Infrastruktur: Einerseits bezüglich der mikroskopiebasierten, molekularen Diagnostik und assoziierten, neuen 3D-Druck Verfahren. Andererseits für neue Materialien sowie für neue Technologien für haptisches Feedback und Visualisierungen bei chirurgischen Simulatoren („Look and feel“).

Die zweite Forschungsdomäne dient der angewandten F&E für die Herstellung von Medizinprodukten und IVDs. Aufbauend auf die Fachbereiche Biomechanik, Elektronik, Werkstoffe sowie Medizinprodukte-Software können unsere Partner verschiedene Expertisen für die normenkonforme Entwicklung ihrer Medizinprodukte einbinden.

Mikroskopiebasierte, molekulare Diagnostik / Hochauflösende Mikroskopie: In Ergänzung zu den konventionellen, bildgebenden Modalitäten werden neue Mikroskopieumgebungen entwickelt, um molekularbiologische Fragestellungen zu behandeln. Weitere Arbeitsfelder betreffen Lithografie und neue 3D-Druck-Technologien.

Hybride, chirurgische Simulatoren / Modellbildung und Simulation: Die Herstellung und Validierung hybrider, patientenspezifischer 3D-Modelle sowie die Prototypen-Entwicklung für eine echtzeitfähige, intelligente Simulationsumgebung für minimal-invasive chirurgische Eingriffe in der Kiefer- und Wirbelsäulenchirurgie sollen künftig die Standardausbildung sowie die präoperative Planung chirurgischer Eingriffe unterstützen.

Bewegungsanalyse / Biomechanik: 3-D-Bewegungsmessung des Bewegungsapparates, Analyse von Muskelkräften, Anwendung der Accelerometrie zur Klassifizierung körperlicher Aktivitäten und posturografischer Verfahren zur Analyse des Gleichgewichtssystems stehen im Vordergrund.

Prothetik / Sensorik: Der Einsatz intelligenter Sensorik soll ermöglichen, Feedback an TrägerInnen von Prothesen zu geben.

Medizinprodukte-Software: In nationalen und internationalen Gremien wird an der Standardisierung der Entwicklung und Wartung medizinischer Software und IT-Systeme mitgewirkt.



FH OÖ Fakultät für Management, Campus Steyr

Logistikum

Innovative Logistik und Supply Chain Management Lösungen bringen Unternehmen entscheidende Erfolgsfaktoren in einem komplexen und volatilen Umfeld. Das Logistikum bietet als größte nationale Forschungs- und Bildungseinheit in der Disziplin Logistik eine Plattform dafür. In mehr als 100 F&E-Projekten seit der Gründung im Jahr 2006 arbeitet das Logistikum mit interdisziplinären Teams und integriert internationale Partner mit dem Fokus auf Kompetenzen in Supply Chain Management, Mobilität & Verkehrslogistik und Logistikmanagement. Neben angewandter Forschung verstärkt das Logistikum als Center of Excellence der FH Oberösterreich vor allem internationale Kooperationen und die Grundlagenforschung in Forschungsfeldern wie Supply Chain (SC) Risk & Resilience, SC Complexity, SC Planning, Smart Hyperconnected Logistic Systems, nachhaltige Verkehrssysteme und Industriemobilität. Das Logistikum investiert auch in das kompetenzbereichsübergreifende Zukunftsthema Physical Internet und entwickelt einen österreichischen Logistikindikator.

DigiTrans: Gemeinsam mit dem Automobil-Cluster und gefördert vom Land Oberösterreich und der FFG arbeitet das Logistikum mit Forschungspartnern an der Umsetzung einer Teststrecke für autonomes Fahren. DigiTrans zielt darauf ab, gemeinsam mit dem für Oberösterreich wichtigen automotive Sektor moderne und nachhaltige Mobilitäts- und Transportlösungen zu entwickeln. Die Zukunftsfähigkeit und Sicherheit des Wirtschaftsraumes wird durch dieses Projekt unterstützt.

Controlling, Rechnungswesen und Finanzmanagement (CRF)

Für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg ist eine vorausschauende finanzielle Unternehmenssteuerung unerlässlich. Forschung im Controlling beschäftigt sich mit den Kernthemen Planung, Reporting, Kostenmanagement, Investitionsbeurteilung und Wertorientierung. Im Rechnungswesen liegt der Fokus auf den internationalen Rechnungslegungsvorschriften IFRS. Finanzmanagement bringt Perspektiven aus Nachhaltigkeit und Risikomanagement ein und erforscht neue Trends wie Impact Investing oder Crowdfunding. Financial Leadership integriert die genannten Bereiche und beleuchtet verhaltensorientierte Aspekte wie den Umgang mit Irrationalität, wenn es um betriebswirtschaftliche Entscheidungen und die Führung von MitarbeiterInnen geht.

Projekt Optimized Reporting Design: Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung von Richtlinien für ein wahrnehmungsoptimiertes Design von Managementberichten unabhängig vom Darstellungsmedium (Papier, Informations-Cockpit, Webseiten, Tablet oder Smartphone). Mit breit angelegten Experimenten und hochentwickelten, statistischen Verfahren werden adaptive Design-Richtlinien und -Empfehlungen für die Darstellung quantitativer Daten entwickelt. Dabei arbeitet ein interdisziplinäres Team, bestehend aus BetriebswirtInnen, InformatikerInnen, PsychologInnen zusammen und forscht in Kooperation mit führenden Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und Software-Anbietern.

Digital Business

Der rasche Wandel im Bereich digitaler Medien bewirkt Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft, deren Erforschung eine wichtige Grundlage zur Entwicklung nachhaltig wirksamer Konzepte und Technologien ist. Kanalübergreifendes Marketing in der digitalen Welt, das Internet als Business sowie das Informations- und Entscheidungsverhalten in Online-Umgebungen stehen im Fokus. Das Methodenspektrum reicht von der empirischen Sozialforschung über Konzepte der Human-Computer Interaction und User Experience bis hin zu innovativen Verfahren der kognitiven Neurowissenschaften im Digital Business und Informationstechnologie-Umfeld.

Projekt PERFORM: Gemeinsam mit Partnern aus Irland, Österreich, Deutschland, Niederlande und Schweden wird ein europäisches Trainingsnetzwerk für eine neue Generation an Digital Retail Managern errichtet. Im Forschungsfokus steht die Digitalisierung im stationären Handel in Europa und wie die Bedürfnisse der Kunden im Zeitalter digitaler Marktplätze und Webshops mit innovativen Technologien und Services kanalübergreifend bedient werden können. Dazu werden innovative Geschäftsmodelle, Technologien, Prozesse, etc. aber auch innovative Payment-Produkte entwickelt.

Produktion und Operations Management

Im Fokus steht die effizientere Gestaltung von Produktionsabläufen. Konkret werden Möglichkeiten zur Bestandsreduktion, Durchlaufzeitverkürzung und Erhöhung der Liefertreue entwickelt. Im Bereich Produktionsplanung und -steuerung werden vorhandene Systeme und neu entwickelte Konzepte untersucht, bewertet und verglichen. Selbstentwickelte Simulationsmodelle helfen, Zusammenhänge zwischen äußeren Einflüssen oder Störungen und Zielkennzahlen in komplexen Fertigungssystemen zu analysieren. Als neues Verfahren zur effizienten und ergonomisch richtigen Gestaltung von Montageprozessen in der Planungsphase wird Virtual und Mixed Reality angewandt und weiterentwickelt. Die Anzahl der notwendigen Prototypen in der Entwicklungsphase kann mit diesem Werkzeug durch Versuche an digitalen Prototypen signifikant reduziert werden. Im Center of Excellence for Smart Production werden die Kompetenzen dieses Forschungsschwerpunktes fakultätsübergreifend mit den FH OÖ Standorten Hagenberg und Wels gebündelt.

Projekt Smart Factory Lab: Ziel ist der Aufbau eines standortübergreifenden, vernetzten Technologie-Labors zur Entwicklung und Erprobung innovativer Technologien, Methoden und Konzepte für intelligente Produktion entlang des Produktlebenszyklus. Am Standort Steyr werden mehrere Use Cases in den Bereichen Montage, Wartung und Instandhaltung für den Einsatz von Assistenzsystemen mit Mixed Reality Technologien erarbeitet und prototypisch umgesetzt.

Global Business Management

Im Zusammenwirken von International Sales Management, B2B-Marketing und Interkulturellem Management werden Methoden und Konzepte für Analyse, Planung und Steuerung des globalen Vertriebs entwickelt. Methodiken zum Entwickeln, Bewerten und internationalen Vermarkten wissensintensiver Dienstleistungen werden erstellt, um Pfade zur Service Exzellenz international tätiger Unternehmen aufzuzeigen. Das interkulturelle Managementzentrum behandelt Themenstellungen, die bei der Bearbeitung internationaler Märkte von Bedeutung sind.

Projekt ISEM-Industrial Service Excellence Monitor: Es wird ein Industrial Service Excellence Monitor entwickelt, der es in Oberösterreich und Niederbayern ansässigen Firmen ermöglicht, ihren aktuellen Stand in definierten Disziplinen der Industrial Service Excellence zu ermitteln, mit Best Practices zu vergleichen und Handlungsempfehlungen zu erhalten.

Forschungskompetenzfeld „Unterstützung klinischer Kernprozesse“

Ziel ist die Bereitstellung umfassender Dienstleistungen, die für einen nahtlosen Versorgungsprozess der PatientInnen sorgen. Im Zentrum der Forschungsaktivitäten steht der risikoadjustierte Vergleich (Benchmarking) von klinischem Outcome, Prozessen und Kosten. Dies bildet die Grundlage für Standardisierungsbestrebungen im Rahmen von Prozessmanagement. Eine Plattform von Spitälern in OÖ (gespag, Klinikum Wels-Grieskirchen und Kepler-Universitätsklinikum) entwickelt gemeinsam mit dem Studiengang Prozessmanagement und Business Intelligence diesen Forschungsbereich.



FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Campus Wels

Automatisierungstechnik und Simulationen

Dieser Schwerpunkt zielt auf die Entwicklung praxisrelevanter Automatisierungslösungen komplexer Schlüsseltechnologien (**Industrie 4.0, digitale Fabrik**) sowie auf die Erforschung und Anwendung moderner Entwicklungsmethoden für mechatronische Systeme ab.

Im Bereich der **Automatisierung** werden aktuelle Themen wie sicherheitskritische oder verteilte Echtzeitsysteme, Anlagenentwicklung und Entwicklungsbegleitung, Entwicklung neuer Messprinzipien und deren Umsetzung in Sensoren, Messgeräten und Systemen, sowie öko- und umwelttechnische Aufgaben in Energieanlagen, Gebäuden bzw. Produktionsanlagen, aber auch andere komplexe Prozesse wie Verkehr und Logistik etc. bearbeitet.

Im Bereich **Simulation** steht die Modellierung und Simulation mechanischer und mechatronischer Systeme sowie die Entwicklung moderner Regelungs- und Steuerungsstrategien für den industriellen Einsatz („vision based control“, „Identifikation“ und „fault diagnosis“) im Vordergrund. Behandelt werden Problemstellungen aus Elektrodynamik, Strukturmechanik und Mehrkörperdynamik, Strömungsmechanik, sowie gekoppelte Systeme und die Lösung inverser Problemstellungen (z. B. Parameteridentifikation, Anregungsermittlung).

Als **infrastrukturelle Ausstattung** bietet die Fakultät eine Lehr- und Forschungsfabrik mit einem vollautomatischen, flexiblen Fertigungs- und Montagesystem (CSM-Labor) sowie alle wichtigen Tools zur diskreten und kontinuierlichen Simulation (FEM, MKS, CFD), darunter eine eigens entwickelte Software zur dynamischen Simulation von Mehrkörpersystemen (Freedyn), u. v. m.

Lebensmittel- und Biotechnologie

Das Themenfeld Lebensmittel- und Biotechnologie beinhaltet verschiedenste Themenbereiche. Einen zentralen Punkt stellen die Inhaltsstoffe bzw. die Modifizierung von Lebensmitteln (z. B. biochemische, physiologische Interaktion und Wirkung, Untersuchung von Nahrungsmittel-Inhaltsstoffen, etc.) dar.

Zudem werden verschiedenste Werkstoffe im Lebensmittelbereich erforscht. Hier gelten als Beispiele funktionelle Verpackungen „Smart Packaging“; Biokunststoffe, selbständiger Abbau „Grüne Verpackung“; „Zustandserkennung“ (Lagerindikatoren), etc. Weitere Themen sind auch die Qualitätssicherung im Bereich der Lebensmittelqualität (Lebensmittelkontrolle) durch diverse Messverfahren, wie bildgebende Messverfahren, Sensorik, udgl. und neue Produktionstechnologien.

Ein komplett ausgestattetes Analytiklabor beschäftigt sich mit dem Nachweis von Schadstoffen und Wirkstoffen. Die einzige Versuchs- und Lehrbrauerei Österreichs ergänzt das Forschungsangebot dieses Schwerpunktes.

Energie und Umwelt

Im Energiebereich wurde das ASIC (Austria Solar Innovation Center) in die FH OÖ integriert und verstärkt diesen Schwerpunkt hinsichtlich erneuerbarer Energietechnologien (insbesondere Solartechnik), Wärmetechnik und -speicherung sowie Fragen des Energiemanagements. Weitere Projekte beschäftigen sich mit Life Cycle Betrachtungen von energieoptimierten Gebäuden sowie Qualitätssicherung in der Gebäudetechnik, Wärme und Verbrennungstechnik, Methoden und Verfahren sowie Produkte zur Steigerung der Energieeffizienz in Produktionsbetrieben. Im Bereich der elektrischen Energietechnik liegt der Fokus auf Smart Grids, der Entwicklung von Komponenten für die elektrische Energietechnik, Schutztechnik für elektrische Speicher bzw. Gleichstromsysteme, Antriebsstränge für die elektrische Mobilität, und Prüfgeneratoren zur kostengünstigen Simulation von Gleichstromversorgungen.

Der Bereich Biosciences beschäftigt sich mit der Entwicklung von Produktionsprozessen u. a. von „advanced biofuels“ wie Bioethanol aus modifizierten Cyanobakterien, der Entwicklung integrierter Bioraffineriekonzepte, sowie der Produktion von Wirk- und Wertstoffen aus Mikroalgen. Im Bereich Umwelttechnik steht die (Weiter-) Entwicklung und Optimierung von Verfahren und Anlagen zur Abgasreinigung, Staubmessung, Entwicklung / Optimierung von Abluftfiltern und -waschern, Optimierung von Kompostierungsprozessen und Biofiltermaterialien, Verwertung von Reststoffen sowie der Bereich Umweltanalytik im Vordergrund.

Innovations- und Technologiemanagement

Dieser interdisziplinäre F&E-Schwerpunkt widmet sich der Weiterentwicklung und Anwendung von Methoden und Tools zur Performancesteigerung der frühen Innovationsphasen. Die Aktivitäten im sogenannten Front End of Innovation besitzen eine zentrale Hebelwirkung auf den Erfolg eines Innovationsprojektes. Am Campus Wels steht dafür das Forschungs- und Transferzentrum sprint> (Systematic Product Innovation Transfercenter) zur Verfügung. Dort werden zentrale Themenfelder des gesamten Front-End-Prozesses abgebildet – von Nutzenevaluierung von Produktkonzepten mittels multivariater Statistikmethoden, Konzeption und Durchführung von Akzeptanztests für Produktideen und -konzepte, Trendmonitoring über Strategie- und Ideenworkshops sowie Design und Rapid- and Virtual Prototyping bis hin zur Konzeption von Prozessen zur Kommerzialisierung.

Mess- und Prüftechnik

Im Vordergrund steht hier die zerstörungsfreie Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen. Dabei nehmen die Verfahren 3D-Röntgencomputertomografie (CT) und Aktive Thermografie eine zentrale Stellung ein. CT erfasst das Innenleben von 3D-Strukturen (Metalle, Kunststoffe, etc.) zerstörungsfrei und charakterisiert Werkstoffe dreidimensional. Vier moderne Computertomografen können Proben mit Größen von 2 m bis 1 mm und Auflösungen von bis zu 250 nm scannen. Aktive thermische Messverfahren sind schnelle, bildgebende Methoden zur Untersuchung eines zuvor im Prüfkörper angeregten Wärmeflusses mittels Infrarot-Kameras. Dieser gibt Aufschluss über Defekte im Objektinneren oder Materialeigenschaften. Darüber hinaus werden Projekte aus optischer Messtechnik, Schall- und Schwingungstechnik und industrieller Bildverarbeitung durchgeführt und eigene Testaufbauten sowie Prüfstände entwickelt. Eine weitere Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit der Herstellung biozider Oberflächen (Kunststoffe, Glas, Textilien).

Werkstoff- und Produktionstechnik

Im Mittelpunkt steht die optimierte, materialspezifische Verarbeitung von Polymerwerkstoffen, Composites und Metallen. Die Kunststofftechnik konzentriert sich auf die Extrusionstechnik, das Thermoformen und die Verarbeitung von Composites, wobei ein spezieller Fokus auf die Tribologie und Rheologie in Kunststoffverarbeitungsanlagen und -werkzeugen gelegt wird. In der Metallurgie liegt der Fokus auf der Verbesserung der Eigenschaften von Werkzeugstählen und modernen Stählen für den Leichtbau.

Für die Durchführung der Forschungsarbeiten steht modernste Infrastruktur zur Verfügung: Anlagen für die additive Fertigung (SLM, FDM), Rasterelektronenmikroskop, Abschreck-, Umformdilatometer, Hochdruckkappillarrheometer, Folienextrusionsanlage, Compounder etc.. Konkret widmet sich die Werkstoff- und Produktionstechnik der FH OÖ den Bereichen:

- » Kunststoffverarbeitung und Composites
- » Umformtechnik
- » Wärmebehandlungstechnik
- » Oberflächentechnik
- » Metallurgie und Legierungsentwicklung
- » Additive Fertigung und Rapid Tooling

FH OÖ in der oö. Forschungslandschaft

F&E-Beirat

Der F&E-Beirat gewährleistet eine optimale strategische Ausrichtung sämtlicher F&E-Aktivitäten der FH OÖ in Abstimmung mit anderen F&E-Einrichtungen. Er setzt sich aktuell aus folgenden Mitgliedern zusammen:

DI Dr. Wilfried Enzenhofer, MBA

Geschäftsführer Upper Austrian Research GmbH

Ing. Franz Hammelmüller

Geschäftsführer SKF Österreich AG, Steyr

Ing. Karl Kletzmaier

Aufsichtsratsvorsitzender der KEBA AG

DI Harald Plöckinger

Vorstandsmitglied der KTM AG sowie der KTM-Sportmotorcycle AG

o.Univ.-Prof. DI Dr. Gustav Pomberger

Leiter des Institutes für Wirtschaftsinformatik – Software Engineering an der Universität Linz

o.Univ.-Prof. Prim. Dr. Josef Thaler

Abteilungsleiter Abteilung für Innere Medizin IV Klinikum Wels-Grieskirchen

Dr. Angelika Winzig

Geschäftsführerin der Fa. Powder Tech GmbH

FH OÖ Forscherpreis

Um die hervorragende Arbeit der Forscher zu honorieren, wurden 2017 zum wiederholten Male die erfolgreichsten Forscher der FH Oberösterreich prämiert.

» Die Preisträger des FH OÖ Forscherpreises 2017 sind:

FH-Prof. PD DI Dr. Wolfgang Steiner, Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Wels

FH-Prof. DI Dr. Jaroslav Jacak, Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften, Linz

FH-Prof. DI Dr. Gabriel Kronberger, Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien, Hagenberg

» Die drei Jungforscherpreise wurden vergeben an:

Mag. Sarah Pfoser, Fakultät für Management, Steyr

DI (FH) Dr. techn. Günther Mayr, Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Wels

DI (FH) Bernhard Plank, MSc, Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Wels

In mehr als einem Jahr veröffentlichten die sechs Preisträger insgesamt 83 Publikationen bei wissenschaftlichen Konferenzen oder in internationalen Fachzeitschriften und akquirierten über 6,6 Mio. € F&E-Projektmittel.

Kooperieren leicht gemacht

FH OÖ als Partner in F&E-Fragen

Die FH OÖ steht Unternehmen und Institutionen aus Wirtschaft und Gesellschaft als flexibler und verlässlicher Partner in Problemstellungen der Forschung & Entwicklung zur Verfügung.

Kooperationsmöglichkeiten:

- » Angewandte F&E-Projekte mit Partnerunternehmen
- » Wissenschaftliche Forschungsprojekte
- » Internationale F&E-Projekte
- » Fachtagungen und Workshops
- » Bachelor- und Masterarbeiten von StudentInnen

Der Projektzeitraum kann sich von wenigen Monaten bis zu fünf Jahren erstrecken.

Zielgruppe: Das F&E-Angebot der FH OÖ richtet sich an Unternehmen und Institutionen aus Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei sind einerseits jene Unternehmen angesprochen, die für eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zu wenig Personalressourcen oder beschränkte Finanzmittel zur Verfügung haben (Klein- und Mittelbetriebe). Andererseits gilt es, Lösungen für Betriebe zu entwickeln, die in Spezialgebieten Unterstützung benötigen (z. B. in Form von besonderen Geräten). Neben den klassischen Wirtschaftsunternehmen dürfen sich aber auch Vereine und Institutionen, besonders aus dem sozialen Bereich, angesprochen fühlen.

Know-how: Die FH OÖ bietet aktuelles Know-how in 17 ausgewählten Forschungsschwerpunkten. Dabei steht die Kompetenz und langjährige, (inter)nationale Erfahrung von mehr als 400 ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen zur Verfügung. Die ProjektleiterInnen sind mit den Methoden des Projektmanagements bestens vertraut. Je nach Bedarf und Anforderungen sind StudentInnen und BerufspraktikantInnen mit eingebunden. Moderne Geräte und topausgestattete Labors bieten zudem die Grundlage für innovative F&E-Lösungen.

Finanzierung: Neben der vollständigen Finanzierung durch den Auftraggeber bieten Land, Bund und EU Unterstützung in zahlreichen, teils themenspezifischen Förderprogrammen. Vorhaben, die von Förderprogrammen finanzielle Mittel erhalten, müssen dem jeweiligen Programmziel entsprechen und etwaige Auflagen erfüllen. Das FH-interne F&E-Controlling stellt sicher, dass die Projekte auch finanziell im Rahmen bleiben. Der Partner selbst bringt Personalressourcen und/oder monetäre Mittel mit ein.

Vorteile für Kooperationspartner der FH OÖ: Für Kooperationspartner der FH OÖ wird das gemeinsame Projekt ein vor allem finanziell überschaubares und effizientes Vorhaben. Auf die Bedürfnisse des Auftraggebers abgestimmt, werden innovative Lösungen entwickelt, die direkt in die Praxis umsetzbar sind.

Erste Schritte zur Kooperation: Interessierte setzen sich am besten – dem jeweiligen Forschungsgebiet entsprechend – mit dem Leiter bzw. der Leiterin des betreffenden Research Centers oder mit facheinschlägigen FH-ProfessorInnen in Verbindung. Im ersten Kontakt werden Problemstellungen und Ziele sowie die Rahmenbedingungen der möglichen Kooperation abgeklärt.

Für Sie erreichbar: Ihre Ansprechpartner



Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien, Campus Hagenberg

Vize-Dekan für F&E
Dr. Michael Affenzeller

Research Center Leiterin Campus Hagenberg
Mag.^a Gabriele Traugott
Adresse: Softwarepark 11, 4232 Hagenberg
Telefon: +43 5 0804 27140
E-Mail: gabriele.traugott@fh-hagenberg.at



Fakultät für Medizintechnik/Angewandte Sozialwissenschaften, Campus Linz

Vize-Dekan für F&E
Dr. Christian Stark

Research Center Leiterin Campus Linz
Dr.ⁱⁿ Carolin Kollewe
Adresse: Garnisonstraße 21, 4020 Linz
Telefon: +43 5 0804 55000
E-Mail: carolin.kollewe@fh-linz.at



Fakultät für Management, Campus Steyr

Vize-Dekan für F&E
Dr. Klaus Altendorfer

Research Center Leiterin Campus Steyr
Mag.^a (FH) Michaela Lechner MBA MA
Adresse: Wehrgrabengasse 1-3, 4400 Steyr
Telefon: +43 5 0804 33453
E-Mail: michaela.lechner@fh-steyr.at



Fakultät für Technik/Angewandte Naturwissenschaften, Campus Wels

Vize-Dekan für F&E
Dr. Gernot Zitzenbacher

Research Center Leiter Campus Wels
DI (FH) Dr. Christoph Heinzl
Adresse: Stelzhammerstraße 23, 4600 Wels
Telefon: +43 5 0804 44406
E-Mail: christoph.heinzl@fh-wels.at



LEISTUNGSSPEKTRUM 2018

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH

Franz-Fritsch-Straße 11 / TOP 3
4600 Wels / Austria
Tel.: +43 5 0804 14120
research@fh-ooe.at
forschung.fh-ooe.at

Impressum: Für den Inhalt verantwortlich:
GF Dr. Gerald Reisinger,
Prok. FH-Prof. Priv.Doz. DI Dr. Johann Kastner
Text: Christine Pointinger, MA; Research Center LeiterInnen
Fotos: FH OÖ, FH OÖ/Smetana, Land OÖ (3), Fotolia,
Bilderbox, www.mi-lab.org



RESEARCH &
DEVELOPMENT