



PLATTFORM **GESUNDHEIT**

MEHR ERREICHEN
DURCH FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Mehr erreichen mit Österreichs forschungs- stärkster Fachhochschule

Erfolgreiche Unternehmen können es aus Erfahrung bestätigen: Jeder Euro, der in Forschung und Entwicklung fließt, kommt tausendfach zurück. Denn Innovationen schaffen den entscheidenden Wettbewerbsvorsprung, der Erträge bringt und nachhaltig Arbeitsplätze sichert.

Der Forschungsstandort Oberösterreich befindet sich auf der Überholspur und die FH OÖ hat sich zu einem treibenden Motor entwickelt. Österreichs forschungsstärkste Fachhochschule bietet innovativen Unternehmen 4 Fakultäten mit rund 400 ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen.

Derzeit werden über 300 Projekte zu 16 Schwerpunkten durchgeführt. Die praxisorientierten Themen reichen von IT (FH OÖ Campus Hagenberg) über Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften (FH OÖ Campus Linz) sowie Management (FH OÖ Campus Steyr) bis zu Technik und Angewandte Naturwissenschaften (FH OÖ Campus Wels). Durch die perfekte Vernetzung der Fakultäten gelingt es, für jedes Projekt eine optimale Gesamtlösung zu erzielen.

Durch die Plattform Gesundheit wird dem strategischen Programm „Innovatives Oberösterreich 2020 – Forschung. Wirtschaft. Zukunft“ Rechnung getragen. Die Projekte dieser Plattform unterstützen bei der Erreichung der strategischen Leitziele:

- » **Oberösterreich ist 2020 ein Land, in dem die Gesundheit des Menschen und die Einbindung in sein soziales Umfeld von besonderer Bedeutung sind.** Oberösterreich fördert die Entwicklung neuer Technologien zur Steigerung der Effizienz und Qualität der integrierten Gesundheitsversorgung.
- » **Oberösterreich ist 2020 eine führende Region im Bereich „Individualisierte Medizin“.** Oberösterreich bekennt sich zur Prävention und fördert die Entwicklung von personalisierten Technologien, die es insbesondere einer alternden Gesellschaft ermöglicht, die Beschäftigungsfähigkeit (Employability) zu erhöhen, länger am Arbeitsplatz, im eigenen Heim und in der Gesellschaft aktiv zu sein.



Dr. Josef Pühringer
Landeshauptmann Oberösterreich



Mag. Thomas Stelzer
Landeshauptmann-Stellvertreter

Durch das strategische Wirtschafts- und Forschungsprogramm „Innovatives OÖ 2020“ werden vom Land OÖ in den Bereichen Bildung – Forschung – Wirtschaft gemeinsame Initiativen gesetzt, um für OÖ einen klaren Wettbewerbsvorteil zu sichern.

Mit dem neuen Schwerpunkt im Bereich Gesundheit wurde in einem Feld mit starkem Wachstumspotenzial angesetzt. Besonders Themen wie Leben und Arbeiten im Alter und medizinische Geräte sind von stetiger Erweiterung geprägt.

Mit der FH OÖ als langjährig bewährtem Partner in den Bereichen Forschung & Entwicklung erfährt das Land OÖ tatkräftige Unterstützung zur Erreichung der gesetzten strategischen Leitziele.



Mehr erreichen: Kooperieren leicht gemacht

Die FH OÖ steht mit ihren mehr als 400 ForscherInnen Unternehmen und Institutionen aus Wirtschaft und Gesellschaft als flexibler und verlässlicher Partner in Problemstellungen der Forschung & Entwicklung zur Verfügung. Die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit sind vielfältig:

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

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

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).

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.

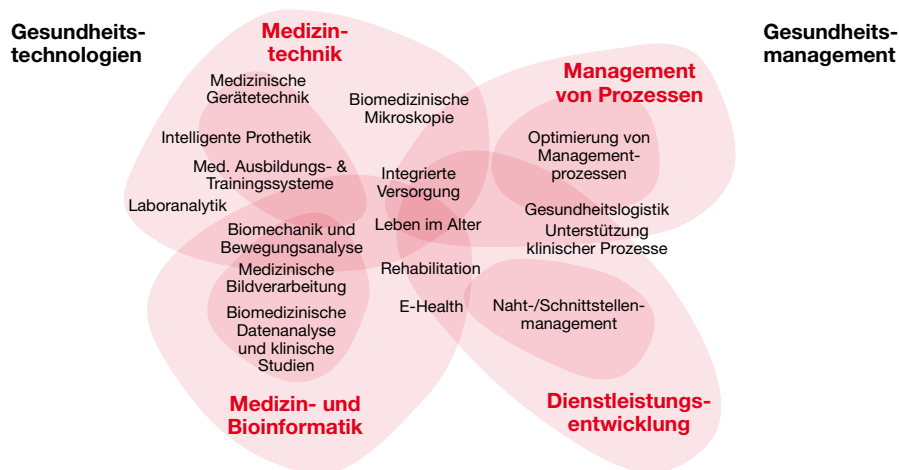
Dr. Gerald Reisinger
Geschäftsführer FH OÖ

Prof. FH-Prof. Priv.Doiz. Dipl.-Ing. Dr. Johann Kastner
Leiter FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH



Mehr erreichen durch Technologien und Management

Bei den Aktivitäten der FH Oberösterreich im Bereich Gesundheit richtet sich der Fokus auf die beiden Kompetenzfelder Gesundheitstechnologien und Gesundheitsmanagement mit ihren Themenfeldern.



Spezielle Anwendungsgebiete sind zum Beispiel die Geräte- bzw. Medizinprodukt- und Dienstleistungsentwicklung, die alternde Gesellschaft, klinische Kernprozesse oder die Rehabilitation. Die FH Oberösterreich kooperiert dazu mit Forschungseinrichtungen und Hochschulen, Produktherstellern, Zulieferern sowie Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens. Unsere Forscherinnen und Forscher arbeiten in fakultätsübergreifenden Projektteams und können so jederzeit auf eine moderne technische Laborausstattung zugreifen.

Die Arbeitsschwerpunkte der Plattform Gesundheit ergeben sich aus folgenden Fachbereichen:

Medizintechnik

- » **Hybride Simulatoren für die Chirurgie:** Echtzeit-Simulatoren für personalisierte 3D-Patientenphantome mit realen chirurgischen Instrumenten für die medizinische Ausbildung und Trainings (Projekt: ReSSL – Simulator für die Wirbelsäulenchirurgie)
- » **Bewegungsmessung und Prothetik:** Erfassung der individuellen Bewegungskinetik und Spezialanalysen, Simulationen zur Beurteilung des muskuloskelettalen Systems und Entwicklung von modernen High-Tech Beinprothesen (Projekt: Fühlende Prothese)
- » **Medizinische Gerätetechnik:** Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien mit Herstellern und Zulieferern für ortsfeste und mobile Medizinprodukte – MDD/AIMDD und IVDD (Projekt: Klasse I Medizinprodukt für die Nicht-invasive Tränenfilmanalyse)

Gesundheitsinformatik

- » **Medizininformatik – E-Health:** Interoperabilität (IHE, Continua), HL7/CDA/DICOM, Evidenzbasierte Medizin, mHealth, Telemedizin, Telecare
- » **Bioinformatik:** Biomedizinische Datenanalyse, Genome Sequencing-Analyse, klinische Studien, Wissensmanagement
- » **Medizinische Bildverarbeitung:** Bildanalyse/Filtering, Rekonstruktion, Computer-Aided Diagnosis + Surgery, Model-based Segmentation

Labors für die Medizintechnik

- » **Mikroskopie, Spektroskopie und industrielle CT:** Untersuchungen von Proben mittels Konfokal-, Fluoreszenz- und Spektroskopie, photoakustischer Methoden und industrieller CT, Oberflächencharakterisierung und Manipulation mithilfe der AFM
- » **Chemische Analytik:** Quantifizierung von Substanzen mittels HPLC und GC mit gekoppelter massenspektrometrischer Analyse zur genauen Identifizierung und chemischen Strukturanalyse
- » **Messtechnik und Sensorik:** Entwicklung und Einsatz von neuen Messtechniken und Entwicklung von Sensorik-Lösungen für die Biomedizintechnik

Prozess- und Qualitätsmanagement

- » **Unterstützung klinischer Kernprozesse:** Standardisierung medizinischer, pflegerischer und administrativer Prozesse unter Wirtschaftlichkeits- und Qualitätskriterien
- » **Leistungsvergleich Medizin:** Risikoadjustierte Vergleiche von medizinischer Qualität, Prozessen und Kosten bei ausgewählten PatientInnengruppen über Trägergrenzen hinweg
- » **Data Mining:** Zusammenführen strukturierter und unstrukturierter Daten aus medizinischen Informationssystemen und Data Mining (Identifikation von Zusammenhängen)

Versorgungsforschung

- » **Primary Health Care:** (Weiter)Entwicklung ambulanter, interdisziplinärer, patientenzentrierter, wohnortnaher Versorgungskonzepte mit kurativem und präventivem Fokus. (Projekte: EVAMKO, PHC Rohrbach)
- » **Gesundheitslogistik / Patientenlogistik:** Verknüpfung und Vernetzung im fragmentierten Gesundheitssystem, Disposition von Patienten-, Objekt- und Wertströmen (Projekte: PALADIN, LOGSter)
- » **Sektorübergreifende Versorgung:** Gesundheitsrelevante Informationen sektorenübergreifend für Hausarzt, Krankenhaus, Pflegedienste zur Verfügung stellen – etwa Vitaldaten oder Informationen zum Pflegebedarf (Projekte: eCare, PIN, Elgamon)

Alternde Gesellschaft

- » **Ambient Assisted Living (AAL):** Technische Unterstützungssysteme für ein selbständiges Leben zu Hause, wobei die Förderung der Gesundheitskompetenz eine wichtige Rolle spielt (Projekte: Inversia, Dalia)
- » **Wohnen im Alter:** In neuen Wohnformen möglichst lange selbstbestimmt leben – abgestimmte Unterstützungsangebote (Projekte: EVALVIWO, Eval Sonnenwiese, EVALVIWO 2+)
- » **Dienstleistungen für Menschen im Alter:** An Kundenanforderungen anpassen, neue Dienstleistungen entwickeln, Qualitätsmanagement für Alten- und Pflegeheime entwickeln (Projekte: QM 2.0, TeleMoniCare)

Mehr erreichen durch zukunftsweisende Infrastruktur

Technische Labors

- » Labor für Assistive Technology (Campus Hagenberg)
- » Labor für Augenbewegungsmessung (Campus Linz)
- » Labor für Biomechanik des Muskelapparates und Rehabilitationstechnik (Campus Linz)
- » Labor für Biomedizinische Datenanalyse (Campus Hagenberg)
- » Labor für Biomolekulare Analytik (Campus Linz, Campus Wels)
- » Labor für Elektronische Schaltungsentwicklung und EMV (Campus Linz)
- » Labor für Hochauflösende Mikroskopie (Campus Linz)
- » Labor für Hybride Simulatoren für die Kiefer- und Wirbelsäulenchirurgie (Campus Linz)
- » Labor für Lebensmittelanalytik (Campus Wels)
- » Labor für Medizinische Softwareentwicklung (Campus Hagenberg, Campus Linz)
- » Labor für Oberflächenanalytik (Campus Linz)
- » Labor für Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Campus Wels)

Forschungsgruppen

- » Bewegungsanalyse (Campus Linz)
- » Bioinformatik (Campus Hagenberg)
- » Biomedical Data Analysis Lab (Campus Hagenberg)
- » E-Health – Integrierte Versorgung (Campus Hagenberg)
- » Fühlende Prothesen (Campus Linz)
- » Heuristische Verfahren und Evolutionäre Algorithmen (HEAL) (Campus Hagenberg)
- » Hochauflösende Mikroskopie (Campus Linz)
- » Hybride Simulatoren für die Chirurgie (Campus Linz)
- » Interkulturelle Kompetenz (Campus Linz)
- » Knowledge Media & Engineering (Campus Hagenberg)
- » Leben im Alter (Campus Hagenberg, Campus Linz)
- » Medizininformatik (Campus Hagenberg)
- » Mobile Interactive Systems (Campus Hagenberg)
- » Prozess- und Qualitätsmanagement Gesundheit (Campus Steyr)
- » Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Campus Wels)

Mehr erreicht: aktuelle Forschungsprojekte

- » **ReSSL** – Research Group Surgical Simulators Linz / COIN Aufbau
- » **Tomo3D** – Aufbau eines 3D-Lokalisations-Mikroskopie-Systems für biomedizinische Applikationen / COIN Aufbau
- » **PIN** – Patientenzentriertes integriertes Netzwerk zur Versorgung im Alter / FFG Benefit / Partner: Klinikum Wels, X-Tention Informationstechnologie
- » **Reha at home** / EFRE Regio 13
- » **BIC** – Benchmarking in der Chirurgie / Auftragsprojekt / Partner: gespag
- » **KAL** – Katalog ambulanter Leistungen / Auftragsprojekt / Partner: Bundesministerium für Gesundheit
- » **Antibiotika Prophylaxe** / Auftragsprojekt / Partner: Klinikum Salzkammergut
- » **Präanalytische Prozesse** / Auftragsprojekt / Partner: LKH Steyr, KH Elisabethinen; Wagner Jauregg
- » **WIRE** – Workflow for Image prefetching in Radiology for ELGA / FFG Basisprogramm / Partner: CAS – Computer Anwendungssysteme Gesellschaft m.b.H., Institut für CT- und MRT-Diagnostik am Schillerpark GmbH & Co KG
- » **SESAM** – Self-Learning Search Algorithms for High-Res Mass Spectra / FWF Translational Research Programme / Partner: IMP – Research Institute of Molecular Pathology
- » **NanoDetect** / FFG FIT-IT / Partner: Olympus Austria GmbH, Blutzentrale Linz, Trauma Care Consult GmbH
- » **ARISE** – Advertisement Recommendation and Intelligent Scheduling for Elevators / FFG Basisprogramm / Partner: View Promotion GmbH

Mehr erreichen: Studien- und Lehrgänge zum Thema Gesundheit



FH OÖ Campus Hagenberg

Biomedizinische Informatik M
Medizin- und Bioinformatik B



FH OÖ Campus Linz

Medizintechnik B M
Gesundheits-, Sozial- und
Public Management M
Sozialmanagement B



FH OÖ Campus Steyr

Prozessmanagement Gesundheit B



FH OÖ Campus Wels

Lebensmitteltechnologien und Ernährung B

Lehrgänge zur Weiterbildung

Akademische Advanced Nursing Practice (ANP)
Akademische/r Caremanager/-in
Integrated Care Systems
Interkulturelles Pflegemanagement
Sozialpädagogische Fachbetreuung

B – Bachelor-Studiengang, M – Master-Studiengang

Für Sie erreichbar: Ihre Ansprechpartner



Gesamtleitung Gesundheit

Kontakt: FH-Prof. Dr. Martin Zauner
Adresse: Garnisonstraße 21, 4020 Linz
Telefon: +43 5 0804 52100
E-Mail: martin.zauner@fh-linz.at



Leitung Gesundheit Hagenberg

Kontakt: FH-Prof. Dr. Herwig Mayr
Adresse: Softwarepark 11, 4232 Hagenberg
Telefon: +43 5 0804 22021
E-Mail: herwig.mayr@fh-hagenberg.at



Leitung Gesundheit Steyr

Kontakt: Dr. Gerhard Halmerbauer
Adresse: Wehrgrabengasse 1-3, 4400 Steyr
Telefon: +43 5 0804 33312
E-Mail: gerhard.halmerbauer@fh-steyr.at



Leitung Gesundheit Wels

Kontakt: Dr. Julian Weghuber
Adresse: Stelzhamerstraße 23, 4600 Wels
Telefon: +43 5 0804 44403
E-Mail: julian.weghuber@fh-wels.at

PLATTFORM GESUNDHEIT

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH

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

Impressum: Für den Inhalt verantwortlich:
GF Dr. Gerald Reisinger,
Prok. FH-Prof. Priv.Doz. Dipl.-Ing. Dr. Johann Kastner,
Text: Christine Pointinger, MA; Plattformsprecher
Fotos: Thomas Smetana, Fotolia, FH OÖ,
Land OÖ, Bilderbox



RESEARCH &
DEVELOPMENT