



05. Dezember 2021

Landesrat Achleitner: Von Data-T-Rex bis Marzypan – 21 Mio. Euro für zukunftsweisende Forschungsprojekte in OÖ

Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner: „Oberösterreich setzt neuen Turbo in der Forschung – millionenschwere Landesförderung für neun Projekte, die die Innovationskraft des Standorts weiter stärken“

Mit mehr als 21 Mio. Euro fördert das Land OÖ bis zum Jahr 2025 neun zukunftsweisende Forschungsprojekte, mit denen die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Oberösterreich weiter ausgebaut werden soll. ***„Das enge Zusammenwirken von Forschung, Wirtschaft und Politik in Oberösterreich ist ein starker Nährboden für Innovationen. Mit gezielter Forschungsförderung werden seitens des Landes OÖ strategische Weichenstellungen gesetzt, um den Innovationsstandort OÖ im internationalen Wettbewerb noch weiter an die Spitze zu bringen“***, begründet Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner diese Förderaktivitäten, die morgen, Montag, in der Sitzung der OÖ. Landesregierung beschlossen werden. Die Projekte befassen sich mit Grundlagenforschung in den verschiedenen Handlungsfeldern der oö. Wirtschafts- und Forschungsstrategie #upperVISION2030. Fünf Projekte werden von Forschungszentren aus dem Innovation Network der Upper Austrian Research, der Forschungsleitgesellschaft des Landes, umgesetzt, vier weitere von der Fachhochschule Oberösterreich. Auf Bundesebene gibt es derzeit keine adäquate Förderung.

Zu den großen Zukunftsthemen für den Standort OÖ zählen Digitale Transformation, Nachhaltigkeit & Kreislaufwirtschaft sowie Medizintechnik, die in der oö. Wirtschafts- und Forschungsstrategie #upperVISION2030 fest verankert sind. ***„Um den Industriestandort OÖ im internationalen Wettbewerb noch weiter an die Spitze zu***

bringen, wird im Rahmen dieser neun Innovationsvorhaben an neuen bzw. verbesserten Methoden für eine fehlerlose Fertigung, an zerstörungsfreier Werkstoffprüfung und der datenbasierten Optimierung von Fertigungsprozessen geforscht. Im Bereich Kunststoffe werden Recycling-Methoden und die Eigenschaften von Recycling-Material fortlaufend verbessert. Auch sollen in der Medizintechnik Simulations-Methoden vermehrt Einzug in der Anwendung finden“, erläutert Landesrat Achleitner.

Die neun geförderten Forschungsprojekte im Überblick:

Folgende Projekte sind dem Handlungsfeld „Effiziente und nachhaltige Industrie & Produktion“ der öö. Wirtschafts- und Forschungsstrategie „#upperVISION2030“ zuzuordnen:

LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH – Braunau am Inn und Ranshofen:

Projekt: *„Datenbasierte Optimierung von Rekristallisation, Textur und Eigenspannungen in metallurgischen Prozessen (Data-T-Rex)“*

Data-T-Rex setzt sich die Entwicklung nachhaltiger, intelligenter und selbstoptimierender Fertigungsprozesse für hochqualitative Leichtmetallprodukte zum Ziel. Im Fokus liegt die datenbasierte Optimierung von Umform- und Wärmebehandlungsprozessen auf Basis der metallurgischen Phänomene Rekristallisation, Textur und Eigenspannungen. Betrachtung finden in Data-T-Rex dabei verschiedenste für die Leichtmetallindustrie relevante Herstellungsrouten. Ausgehend vom Gussverfahren über Umformverfahren hin zu den unterschiedlichen Wärmebehandlungen. Die im Projekt geplante Entwicklung einer datenbasierten Prozesskettenoptimierung für Leichtmetallprodukte trägt zu einer effizienteren und nachhaltigeren Produktion bei, da durch die daraus resultierende Optimierung von Fertigungsprozessen Materialabfall vermieden und Energie eingespart werden kann.

Profactor GmbH – Steyr-Gleink:

Projekt: *Zero Defect Manufacturing für nachhaltige Produktion (Zer0P)*

Das Projekt erweitert den aktuellen Horizont des Forschungsfeldes Zero Defect Manufacturing (ZDM) indem die datengetriebenen Methoden des ZDM an realen Prozessen implementiert und evaluiert werden, um den tatsächlichen Einfluss zu dokumentieren. Das Projekt soll somit einen Nachweis der konkreten, wirtschaftlichen

Auswirkung auf einen Produktionsprozess liefern. Die im Projekt entwickelten Methoden tragen zu einer effizienteren, nachhaltigeren Produktion bei, da durch eine datenbasierte Prozessoptimierung und die Rückkoppelung auf den realen Produktionsprozess Materialabfall vermieden und Energie eingespart werden kann.

Research Center for Non Destructive Testing GmbH – Linz:

Projekt: *Höchste Qualität - durch neue zerstörungsfreie Materialcharakterisierung zur prozessintegrierten Qualitätssteuerung (HIQUAMP)*

Durch die Erforschung und Nutzbarmachung von inline-fähigen Sensorkonzepten zur prozessintegrierten Qualitätssteuerung wird das bestehende Forschungsfeld der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung durch das gegenständliche Projekt erweitert. Die im Projekt erforschten Methoden im Bereich der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung und der Nutzbarmachung von zerstörungsfrei erfassten Werkstoffinformationen zur Echtzeitoptimierung von Produktionsprozessparametern, leisten einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz in der Produktion.

Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH – Wels:

Projekt: *Modellbasierte Materialforschung mit Kunststoff-Rezyklaten für prozess- und anwendungsbetrachtete Nachhaltigkeit (Marzypan)*

Das Forschungsvorhaben erweitert den aktuellen Horizont des Forschungsfeldes Kunststoffrecycling indem ein Gesamtmodell entwickelt wird, welches die im Vorfeld detektierten Materialeigenschaften der Kunststoffrezyklate mit dem Herstellungsprozess verknüpft und damit eine schnelle und präzise Vorhersage der neuen Materialeigenschaften schafft. Das Projekt soll somit einen Nachweis der konkreten, wirtschaftlichen Auswirkung auf einen Produktionsprozess liefern. Durch das im Projekt entwickelte Modell soll der Wiedereinsatz von Kunststoffen erleichtert und somit die Wiederverwertungsquote erhöht werden.

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH – Wels:

Projekt: *Nachhaltige Nutzung von Kunststoffen durch verbesserte Recyclingmethoden und recyclinggerechte Gestaltung (NaKuRe)*

Durch dieses Projekt werden bestehende Forschungsaktivitäten der FH OÖ auf aktuelle und auch zukünftig wichtige Themenstellungen des Kunststoffkreislaufes stärker ausgerichtet und intensiviert. Hinsichtlich der Aktualität des Forschungsthemas

befasst sich dieses Vorhaben mit der Erforschung der Modellierung extrusionsbasierter Recyclingprozesse von gemischten Kunststoffen, die holistische LCA-basierte Betrachtung von Kunststoffkreisläufen sowie beschichtungs-basierte Barrirelösungen mit Kunststoffen. Die Nutzung und Herstellung von Rezyklaten mit extrusionsbasierten Recyclingprozessen insbesondere aus gemischten Kunststoffaltstoffen wird durch dieses Projekt verbessert.

Folgende Projekte sind dem Handlungsfeld „Systeme & Technologien für den Menschen“ der OÖ. Wirtschafts- und Forschungsstrategie „#upperVISION2030“ zuzuordnen:

RISC Software GmbH – Hagenberg:

Projekt: Medical Image Processing, Modeling and Simulation based on Artificial Intelligence (MIMAS.ai)

Die im Projekt erforschten Methoden zum Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Verbesserung von datenbasierten Entscheidungen speziell im medizinischen Bereich, tragen zur Nutzbarmachung neuer Technologien im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion und der Automatisierung für medizinische Expert/innen bei. Durch diese Forschungsarbeiten soll der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im medizinischen Bereich weiterentwickelt und die Anwendung datenbasierter Entscheidungshilfen für Nicht-Expert/innen erleichtert werden.

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH – Hagenberg:

Projekt: Technische Innovation in der Medizin 2022 ++ (TImed2022++)

Durch die Weiterentwicklung der „TImed Center Aktivitäten“ wird ein wesentlicher Beitrag zum Ausbau der FH OÖ Core Facilities sowie zur Ausbildung von hochqualifiziertem Forschungspersonal geleistet. Mit den enthaltenen Maßnahmen soll die gezielte Entwicklung und Ausbildung von Personal zur Stärkung der vorhandenen Kernkompetenzen und Schlüsseltechnologien forciert und ausgebaut werden. Es erfolgt eine Erweiterung der bestehenden Kompetenzfelder sowie die Erschließung von neuen zukunftsweisenden Forschungsfeldern.

Folgende Projekte sind dem Handlungsfeld „Digitale Transformation“ – „Erzeugung von Wissen und Wertschöpfung durch die Nutzung von Daten, Heben des Innovationspotenzials neuer Technologien, wie zB Big Data, Artificial Intelligence, etc..

in den prioritären Handlungsfeldern sowie Überführung neuer Technologien in die Anwendung“ der OÖ. Wirtschafts- und Forschungsstrategie „#upperVISION2030“ zuzuordnen:

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH – Steyr und Hagenberg:

Projekt: *Financial Condition Monitoring (FinCoM)*

Das Forschungsvorhaben wird an den zwei Standorten Steyr und Hagenberg der Fachhochschule Oberösterreich durchgeführt. Durch die Umsetzung des gegenständlichen Projektes wird ein neuer Anwendungsbereich, Machine Learning und Predictive Monitoring zur Ableitung von Frühwarnindikatoren und langfristigen Risikopotenzialen, bearbeitet. Durch die innovativen Forschungsergebnisse des vorliegenden Projektes soll die Fachexpertise (Domain Knowledge) des Campus Steyr zum Thema Management ideal mit den Methoden und IT-Kompetenzen aus Hagenberg kombiniert werden. Dazu verfügen die Forscher/innen aus Hagenberg über das Expertenwissen betreffend die neuesten Technologien im Bereich Machine Learning und Condition Monitoring und die Forscher/innen aus Steyr über das notwendige Domänenwissen und über die Fähigkeit, die Ergebnisse der Modelle auf Konsistenz und Logik hin zu überprüfen.

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH und RISC Software GmbH – Hagenberg:

Projekt: *Secure Prescriptive Analytics (SPA)*

Durch das vorliegende Forschungsvorhaben werden die Kompetenzen der Projektpartner/innen FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH, Campus Hagenberg, RISC Software GmbH sowie Software Competence Center Hagenberg (SCCH) in den notwendigen Wissensbereichen gebündelt, um dadurch einen gemeinsamen Forschungsschwerpunkt „Secure Prescriptive Analytics“ auf- und auszubauen. Dadurch wird ein neuer, kompetenzübergreifender Forschungsschwerpunkt in Oberösterreich etabliert und im Zuge der Projektentwicklung für die oberösterreichische Industrie verfügbar gemacht. Die Bündelung der Projektergebnisse erfolgt zum einen durch eine „Open Source Plattform“ und zum anderen über die Expertise der beteiligten Projektpartner/innen. Neben dem bereits bestehenden Partnernetzwerk der Antragsteller/innen werden potenzielle nationale als auch internationale KMUs sowie Großunternehmen angesprochen und ein Bewusstsein für das Digitalisierungspotenzial der im Projekt entwickelten Forschungsergebnisse geschaffen.

Hohe Innovationsdynamik in OÖ

Die Innovationsdynamik in Oberösterreich ist ungebrochen. Vom Hightech-Leitbetrieb bis zum innovativen KMU wird stark auf Forschung & Entwicklung gesetzt. Oberösterreichs Unternehmen sind nach wie vor bundesweiter Spitzenreiter bei der Finanzierung von Forschung. An ihrer Seite steht eine aktive heimische Forschungslandschaft, die Unternehmen dabei unterstützt, zentrale Meilensteine in ihrer Innovationsarbeit zu bewältigen und sich für die Herausforderungen der Zukunft zu wappnen. *„Der Schulterschluss zwischen Wirtschaft, Forschung und Politik ist eine große Stärke in OÖ. Dieses bewährte Zusammenspiel trägt essenziell dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts OÖ abzusichern“*, ist Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner überzeugt.

Bildtext:

Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner: „Mit gezielter Forschungsförderung wollen wir den Innovationsstandort OÖ im internationalen Wettbewerb noch weiter an die Spitze bringen.“

Foto: Land OÖ / Hermann Wakolbinger