



Landesrat Achleitner: Fünf neue Forschungsprojekte, ein Ziel: Technologievorsprung für OÖ

Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner: „9,4 Mio. Euro Bundesförderung und 2,4 Mio. Euro Landesförderung für anwendungsorientierte Forschung in den Bereichen Digitalisierung industrieller Prozesse, effizienterer Einsatz von Energie und Ressourcen, Stärkung der technologischen Souveränität sowie Entwicklung nachhaltiger Materialien und Energiesysteme“

Fünf neue Forschungsprojekte unter der Federführung bzw. Beteiligung von oberösterreichischen Forschungseinrichtungen haben knapp 10 Millionen Euro an Bundesförderungen zugesagt bekommen und können so mit der Erarbeitung von Lösungen für zentrale Herausforderungen unserer Zeit starten: Die Digitalisierung industrieller Prozesse, den effizienteren Einsatz von Energie und Ressourcen, die Stärkung der technologischen Souveränität sowie die Entwicklung nachhaltiger Materialien und Energiesysteme. *„Fünf neue Forschungsprojekte mit einem gemeinsamen Ziel: den Technologievorsprung Oberösterreichs weiter auszubauen. Die neuen COMET-Forschungsprojekte im UAR Innovation Network unterstreichen, wie stark Oberösterreich in zukunftsweisenden Bereichen wie Quantencomputing, Künstliche Intelligenz sowie innovative und nachhaltige Materialien, Technologien und Produktionsverfahren aufgestellt ist – und wie anwendungsorientierte Forschung gezielt zur Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit unseres Standorts beiträgt“*, zeigt sich Wirtschafts- und Forschungs-Landesrat Markus Achleitner über die nunmehr erfolgte Förderentscheidung des Bundes erfreut.

Das Gesamtvolumen der Forschungsvorhaben beträgt rund 19,6 Millionen Euro bei einer Laufzeit von vier Jahren (Jänner 2026 bis Dezember 2029). *„Zusätzlich*

zur Bundesfinanzierung von insgesamt 9,4 Millionen Euro beteiligt sich auch das Land OÖ mit 2,4 Millionen Euro an der Umsetzung der Projekte“, betont Landesrat Achleitner. „Oberösterreich steht für eine starke Industrie – ihr Motor sind wegweisende Innovationen. Mit dem strategischen Fokus auf Spitzentechnologien wie Quantentechnologien und Künstlicher Intelligenz im strategischen Programm #upperVISION2030 investieren wir gezielt in mehr Effizienz, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit. Quantentechnologien avancieren dabei zum Hebel für den nächsten Innovationsschub unseres Industriestandorts“, so Landesrat Achleitner.

Geleitet werden die Projekte von Forschungszentren aus dem UAR Innovation Network, dem Forschungsnetzwerk der Upper Austrian Research GmbH, der Leitgesellschaft für Forschung des Landes Oberösterreich. Die kooperative Forschung nimmt dabei eine Schlüsselrolle ein: Die COMET-Vorhaben setzen auf enge Partnerschaften zwischen Unternehmen, Forschung und Wissenschaft – und zeigen, wie stark Oberösterreich bei Zukunftsthemen aufgestellt und international vernetzt ist. Mit der Finanzierungszusage der neuen Vorhaben wurden im COMET-Programm zwei kompetitive Förderausschreibungen zeitgleich abgeschlossen: die 4. Ausschreibung COMET-Module und die 10. Ausschreibung COMET-Projekte.

„Gerade in herausfordernden Zeiten wie heute ist Forschung der Schlüssel, um Energie- und Ressourceneffizienz zu steigern, die Abhängigkeit von Rohstoffimporten zu verringern, das Potenzial der Digitalisierung in der Produktion zu nutzen und den Wandel zu einer nachhaltigen Industrie aktiv zu gestalten“, unterstreicht Landesrat Achleitner.

Die neuen COMET-Forschungsvorhaben im Überblick:

Quantenpower für die Industrie

Das COMET-Modul „Quantum Algorithm Engineering“ (QAE) bringt **Quantencomputing aus dem Labor in die industrielle Anwendung**. Während Österreich bei Quantenhardware international stark aufgestellt ist, mangelt es noch an breit einsetzbaren Softwarelösungen. QAE schließt diese Lücke durch

die Modellierung und den Einsatz von Quantenalgorithmen für relevante Problemstellungen – etwa für komplexe Entscheidungsprozesse, Künstliche Intelligenz und die Einbettung von Quanten in hybride Systeme mit Hochleistungsrechnern. Unter der **Leitung des Software Competence Center Hagenberg (SCCH)** forschen JKU Linz, TU Wien und TU München gemeinsam an diesem zukunftsweisenden Thema. Die Zusammenarbeit mit Quanten-Unternehmen – Alpine Quantum Technology und ParityQC – ermöglicht die unmittelbare Erprobung auf echter Quantenhardware. Darüber hinaus gewährleistet die Beteiligung zahlreicher Unternehmenspartner aus der Industrie – darunter voestalpine und Engineering Software Steyr – eine enge Verknüpfung mit der industriellen Praxis.

Digitalisierung für smarte Chemieprozesse

Das COMET-Modul DeSimplify unter der **Leitung des Competence Centers CHASE** entwickelt eine **intelligente Modellierungsarchitektur, die komplexe Prozesse in der chemischen Industrie nachvollziehbar und präzise steuerbar macht**. Durch die Kombination von maschinellem Lernen, Simulation und mechanistischen Modellen entsteht ein digitales Abbild realer Abläufe. Ziel ist eine benutzerfreundliche Basis für digitale Steuerstrategien, die eine nachhaltige Produktion und die grüne Transformation vorantreiben. Beteiligt sind Unternehmenspartner aus der chemischen Industrie und der Recyclingbranche – darunter Next Generation Recyclingmaschinen und Boehringer Ingelheim – sowie die Wissenschaftspartner JKU Linz, Universität Wien, TU Wien, das Karlsruhe Institute of Technology und die Technical University of Denmark.

Nachhaltige Elektronik aus nachwachsenden Rohstoffen

Das Projekt Renew4EHS – Renewable Materials for Energy Harvesting and Energy Storage verfolgt das Ziel, **elektronische Systeme durch den Einsatz erneuerbarer Materialien und innovativer Technologien umweltfreundlicher zu gestalten**. Dabei wird mechanische Bewegungsenergie mithilfe spezieller Nanogeneratoren – sogenannten PENGs und TENGs – in elektrische Energie umgewandelt. Diese wird anschließend in leistungsfähigen, hybriden Superkondensatoren gespeichert. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung eines vollständig nachhaltigen Gesamtsystems für gedruckte Elektronik, das neue

Maßstäbe in den Bereichen Ressourcenschonung, Materialeffizienz und technologische Innovation setzt. Die Anwendungen reichen von intelligenter Sensorik über energieautarke Systeme bis hin zu industriell relevanten Einsatzbereichen, in denen kabellose Energieversorgung gefragt ist. **Geleitet wird das Projekt von Wood K plus – Kompetenzzentrum Holz.** Das international besetzte Konsortium besteht aus vierzehn Unternehmens- und vier wissenschaftlichen Partnern aus Europa, Kanada und China. Aus Oberösterreich sind unter anderem die JKU Linz, Tiger Coatings und Sendance beteiligt.

Smarte Methoden für starke Werkstoffe

Im COMET-Modul A3Red entsteht eine **KI-gestützte Plattform zur Entwicklung nachhaltiger Hochleistungslegierungen** mit reduziertem Anteil kritischer Rohstoffe. Mithilfe modernster Modellierungsmethoden, aktivem Lernen und schnellem Prototyping wird eine international compatible, modulare Entwicklungsumgebung aufgebaut. So können neue Materialien schneller, effizienter und umweltfreundlicher gestaltet werden. Anhand von Beispiellegierungen wird gezeigt, wie A3Red den Entwicklungsprozess beschleunigt – ein wesentlicher Beitrag zur Stärkung der europäischen Rohstoffunabhängigkeit. **Das Materials Center Leoben leitet das Projekt.** Aus Oberösterreich sind die Unternehmen AMAG rolling und Miba Sinter beteiligt.

Schicht für Schicht zur smarten Bauteilqualität

Wire-based Additive Manufacturing (WAM) ermöglicht die effiziente Herstellung großer 3D-Bauteile aus Schweißdrähten, etwa aus Aluminium, Magnesium oder Titan. Das Innovationsvorhaben **We3D² des LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen** baut auf Erfolgen des Vorgängerprojekts (We3D) auf und wird die Technologie in den nächsten vier Jahren gezielt weiterentwickeln. Durch neue Methoden zur Datenerfassung und -auswertung sollen die Prozesse intelligenter gesteuert und die Bauteilqualität weiter verbessert werden. Ziel ist eine **automatisierte, integrierte Qualitätsbewertung direkt im Fertigungsprozess.** Erprobt wird das unter anderem mit Magna Steyr Fahrzeugtechnik, Liebherr und Schoeller-Bleckmann Nitec in den Bereichen H2-Speichertanks, Schwerlastbau und

Druckbehältertechnik. Fronius, Linde Gas und RISC Software GmbH sind als oö. Industrie- und Wissenschaftspartner daran maßgeblich beteiligt.

Neben den genannten Projekten unterstützt das Land Oberösterreich auch das COMET-Projekt FL4E&R mit 60.000 Euro. Das von der Montanuniversität Leoben geleitete Vorhaben hat zum Ziel, die Lebensdauer von Öfen in metallurgischen Prozessen deutlich zu verlängern. Gemeinsam mit Partnern – darunter der oberösterreichische Industriepartner Primetals Technologies – wird dazu eine innovative Technologie entwickelt. Das Projekt leistet so einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigeren metallurgischen Industrie.

Rückfragen-Kontakt:

Michael Herb, MSc, Presse LR Achleitner

(+43 732) 77 20-15103, (+43 664) 600 72 15103, michael.herb@ooe.gv.at