

COMET PROJEKT

PROMETHEUS – PRODUCTION AND PROCESSING OF METALS FOR HIGH-PERFORMANCE, ENERGY EFFICIENCY, ENVIRONMENTAL PROTECTION AND SUSTAINABILITY

Hauptstandort: Ranshofen (Oberösterreich)

Weitere Standorte: Leoben (Steiermark)

Thematische Zuordnung: Material & Produktion

Thematische Schwerpunkte

- Neue Prozesse
- Neues Wissen
- Neue Materialien



Geplante technologische Entwicklungen

Die materialverarbeitende Industrie strebt nach nachhaltigeren, robusteren und effizienteren Prozessrouten, um den Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft zu begegnen. Globale Themen wie Klimakrise, Pandemie, Ukrainekrieg, Lieferkettenengpässe und Fachkräftemangel erfordern in vielen Bereichen ein Umdenken.

Um diesen Entwicklungen durch Effizienz- und Qualitätssteigerung bei gleichzeitiger Senkung der CO₂-Emissionen zu begegnen, zielt ProMetHeus darauf ab, klassische Materialforschung und Verbesserung von Prozesstechnik mit den vielfältigen Methoden der Digitalisierung optimal zu kombinieren. So soll es möglich werden, innovative Legierungen zu entwickeln, hocheffiziente Prozessrouten zu gestalten, völlig neue Reuse- bzw. Recyclingkonzepte zu etablieren, generell Reduktionen bei Ausschuss und Stillstandzeiten in der Produktion zu gewährleisten und letztendlich den Wirtschaftsstandort Österreich in der Europäischen Union zu stärken.

Das Projektkonsortium besteht aus renommierten Industrie- und Forschungspartnern unterschiedlichster Fachbereiche und wird vom LKR Leichtmetallkompetenzzentrums Ranshofen GmbH, welche als Schnittstelle zwischen allen Themenfeldern fungiert, geleitet.

Aufgeteilt in zwei Areas, werden in vier multi-firm-Projekten und einem strategischen Projekt neue Prozessrouten, Werkstoffe und Methoden zur Prozesssteuerung entwickelt. Die sogenannten ProMet-Tools, basierend auf automatischer Bildverarbeitung, Sensorsystemen und künstlicher Intelligenz, schaffen dabei projektübergreifende Synergien. Zudem wird die Verwertung umfassend generierte Daten die Entwicklung von Prozessen und Werkstoffen beschleunigen.

Die Verschränkung der ProMet-Tools mit innovativen Ansätzen ermöglicht die Umsetzung vollkommen neuer Prozessrouten, die Schaffung völlig neuer und sehr nachhaltiger Wertschöpfungsketten, Effizienzsteigerungen in Produktionsbetrieben und die Erhöhung der Robustheit von Serienprozessen.

Darüber hinaus wird im strategischen Projekt die ganzheitliche Legierungsentwicklung basierend auf Methoden der künstlichen Intelligenz mit Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit, Robustheit der Prozesskette und Rezyklierbarkeit des Werkstoffes etabliert.

ProMetHeus strebt einen Beitrag zur Klimaneutralität und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie an, indem es neue Impulse für nachhaltige Zukunftslösungen schafft.

COMET-FACTSHEET

Ausgewählte Unternehmenspartner (max. 10):

1. EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.
2. Gebauer & Griller Kabelwerke Ges.m.b.H
3. Hammerer Aluminium Extrusion GmbH
4. MARK Metallwarenfabrik GmbH
5. MELTEC Industrieofenbau GmbH
6. Rübiger GmbH & CO KG
7. voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG
8. voestalpine Metal Forming GmbH
9. 4a engineering GmbH
10. iba Austria GmbH

Ausgewählte wissenschaftliche Partner (max. 5):

1. AIT Austrian Institute of Technology GmbH
2. FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
3. Montanuniversität Leoben: Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie + Lehrstuhl für Umformtechnik
4. RECENDT GmbH
5. RISC Software GmbH

Ausgewählte internationale¹ Partner (max. 5):

1. Albert Handtmann Metallgusswerk GmbH & Co KG
2. iba AG
3. MAGMA Gießereitechnologie GmbH

Laufzeit: 01.01.2024 bis 31.12.2027 (4 Jahre)
Beschäftigte: 56,33 VZÄ, davon 50,96 Forscher*innen

Management: **Dr. Carina Schlögl**, Senior Research Engineer
Dipl. Ing. Dr. Johannes Österreicher, Senior Scientist

Kontakt: Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Lamprechtshausenerstraße 61, 5282 Ranshofen-Braunau
+43 664 88256075
carina.schlögl@ait.ac.at
www.ait.ac.at

Stand 01.02.2024

Das COMET-Projekt wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMK, BMAW und die mitfinanzierenden Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Steiermark gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. www.ffg.at/comet

¹ Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs