

COMET-ZENTRUM

MATERIALS CENTER LOEBEN FORSCHUNG GMBH

FORSCHUNGSPROGRAMM: IC-MPPE - INTEGRATED COMPUTATIONAL MATERIALS, PROCESS AND PRODUCT ENGINEERING

Hauptstandort: Leoben (Steiermark)

Weitere Standorte: keine

Thematische Zuordnung: Material & Produktion



Thematische Schwerpunkte

- Grundlagen für integrierte computergestützte Material-, Prozess- und Produktentwicklung
- Materialentwicklung
- Prozessentwicklung
- Produktentwicklung

Geplante technologische Entwicklungen

Im COMET Zentrum IC-MPPE konzentrieren wir uns auf die integrierte computergestützte Entwicklung von Werkstoffen, Produktionsprozessen und Produkten. Ziel ist die Unterstützung von Unternehmen aus dem Produktionssektor bei der Realisierung von materialbasierten, ressourcenschonenden und klimafreundlichen Innovationen sowie bei der Digitalisierung der Produktionskette. Wir erhöhen die Leistungsfähigkeit und verlängern die Lebensdauer von Werkstoffen und entwickeln Lösungen, um Materialien werthaltig wiederzuverwenden. Durch computergestützte Technologien basierend auf High-End-Charakterisierung, Messdaten, physikalischen Modellen und künstlicher Intelligenz beschleunigen und verbessern wir die Entwicklung von neuen und leistungsfähigeren Materialien, Bauteilen und Komponenten für die Grüne Mobilität, die Mikroelektronik, die erneuerbare Energietechnik und für die Werkzeugtechnik. Wir untersuchen, designen, und verbessern Materialien auf allen Längenskalen von der atomaren Ebene bis zu meterlangen Bauteilen. Unsere Lösungen zur Zustandsüberwachung und -vorhersage erlauben eine adaptive, eigenschaftsoptimierte Fertigung und instandhaltungseffiziente Produkte. Wir bieten unsere Leistungen in den Geschäftsfeldern Forschung, Entwicklung & Optimierung und Services an.

Gründungsgeschichte

1999: Gründung als Kompetenzzentrum im Rahmen des Kplus Kompetenzzentren Programms

2008 bis 2017: K2 Zentrum MPPE, Projektvolumen ~ 110 Mio. € (abgeschlossen)

2018 bis 2026: K2 Zentrum IC-MPPE Projektvolumen ~ 88 Mio. € (laufend)

COMET-FACTSHEET

Ausgewählte Unternehmenspartner (max. 10):

1. AMAG Rolling GmbH
2. AT&S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft
3. Ceratizit Austria GmbH
4. Infineon Technologies Austria AG Partner
5. Linsinger Maschinenbau Gesellschaft m.b.H.
6. Primetals Technologies Austria GmbH
7. Siemens Mobility GmbH
8. Stahl Judenburg GmbH
9. voestalpine Stahl GmbH
10. voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Ausgewählte wissenschaftliche Partner (max. 5):

1. Montanuniversität Leoben, A
2. Österreichische Akademie der Wissenschaften, A
3. Technische Universität Wien, A
4. The University of British Columbia, CAN
5. The University of Sheffield, UK

Ausgewählte internationale¹ Partner (max. 5):

1. Ceratizit Luxembourg S.a.r.l., LUX
2. Schweizerische Bundesbahnen AG, SUI
3. International Zinc Association, USA
4. Robert Bosch GmbH, DE
5. VSPARTICLE B.V., NL

Laufzeit: 01.01.2018 bis 31.12.2026 (9 Jahre)

Beschäftigte am Zentrum: 108 VZÄ, davon 85 Forscher:innen

Management: Dr. Werner Ecker, General Manager

Kontakt: Materials Center Leoben Forschung GmbH
Vordernberger Straße 12, 8700 Leoben
+43 3842 459220
mclburo@mcl.at
www.mcl.at

Stand 08.04.2025

Das COMET-Zentrum wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMIMI, BMWET und die mitfinanzierenden Bundesländer Steiermark, Oberösterreich und Tirol gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. www.ffg.at/comet

¹ Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs