

MATERIALS CENTER LEOBEN
FORSCHUNG GMBH

Pressemappe

zum

20 Jahr Jubiläum

der Materials Center Leoben Forschung GmbH

*Ein Forschungszentrum
feiert Geburtstag*



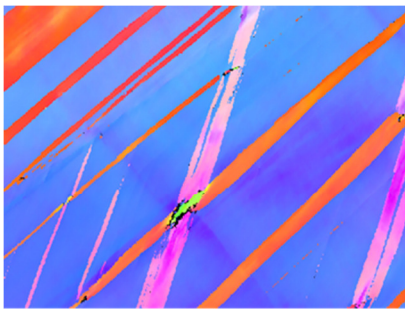
We Innovate Materials

Jubiläumsfeier

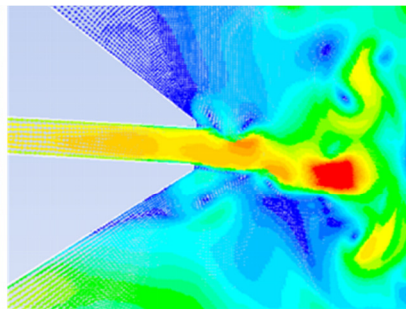
Das Materials Center Leoben feiert am 20. November 2019 sein 20-jähriges Bestehen. Zu dieser Feier, die unter dem Motto

„Materialtechnologien der Zukunft: Charakterisierung-Modellierung-Digitalisierung“

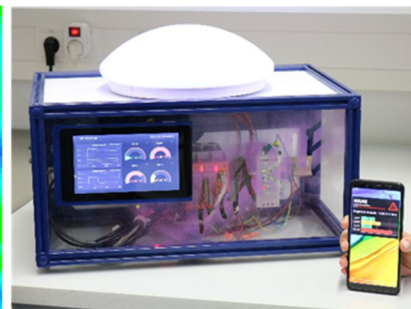
steht, laden wir wichtige Partner aus der Wirtschaft, der Forschung, der Politik und der Forschungsförderung sowie die Presse ein. Im Rahmen einer moderierten Podiumsdiskussion mit hochkarätigen Unternehmens- und Wissenschaftspartnern möchten wir die Zukunft der Materialtechnologien und deren Rolle für die Wirtschaft und die Gesellschaft beleuchten.



Charakterisierung



Modellierung

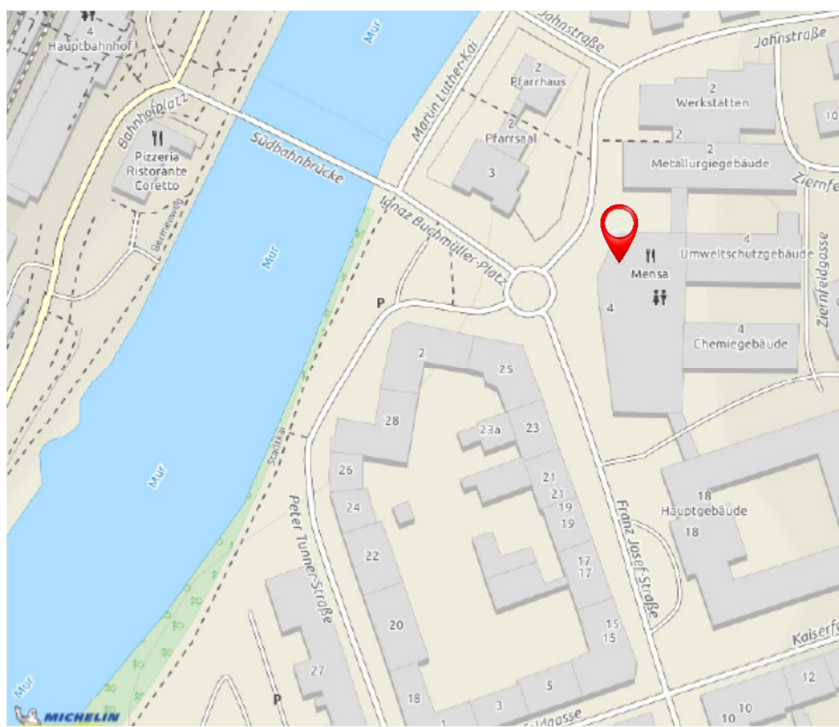


Digitalisierung

Ausschnitt aus dem Programm

- 15: 00 Uhr: get2gether
- 16:00 Uhr: Eröffnung der Festveranstaltung
- 16:15 Uhr: MCL – Der Film (*Filmpremiere*)
- 16:20 Uhr: Grußworte Montanuniversität Leoben
Magn. Prof. Wilfried Eichlseder
- 16:25 Uhr: Grußworte von Politik und Fördergebern
LR MMag. Barbara Eibinger-Miedl, Land Steiermark
Bgm. Kurt Wallner, Stadt Leoben
DI Dr. Andreas Weber, BMVIT
Mag. Dr. Stefan Riegler, BMDW
DI Otto Starzer, FFG
- 16:50 Uhr: Das MCL – gestern heute morgen (*Die Umsetzung einer Vision*)
- 17:00 Uhr: Materialforschung und -technologie aus Sicht von Industrie und Forschung
(Podiumsdiskussion)
DI Dr. Franz Kainersdorfer, voestalpine Metal Eng. GmbH
DI Dr. Stefan Erlach, Siemens Mobility GmbH
DI Josef Fugger, Infineon Technologies Austria AG
Univ. Prof. Dr. Christian Mitterer, Montanuniversität
- 17:30 Uhr: Erfolgsgeschichten unserer MitarbeiterInnen (*Was wurde aus...?!*)
- 17:50 Uhr: Ehrungen
- Ab 18:00 Uhr: Abendveranstaltung mit Buffet und Live-Musik

Ort der Feierlichkeiten



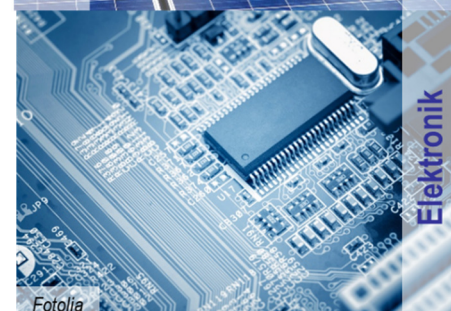
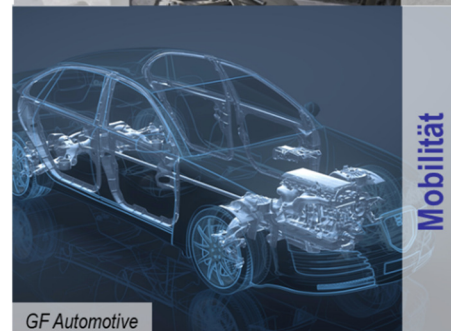
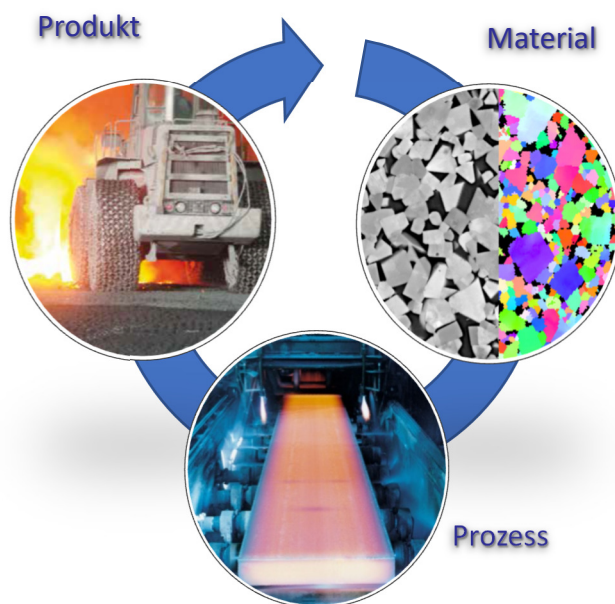
Montanuniversität Leoben
Auditorium Maximum
Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben

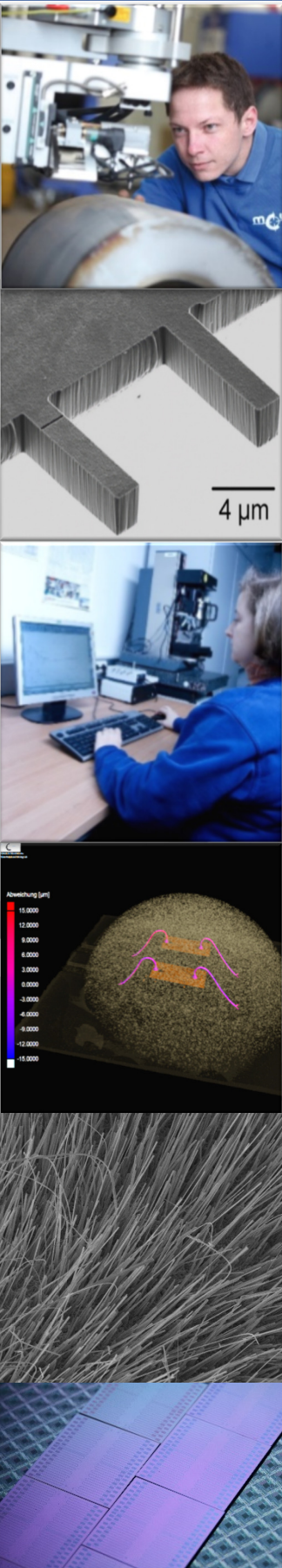
Motivation und Tätigkeitsfelder

Eine Vielzahl von gesellschaftlich relevanten Herausforderungen wie, Klima- und Umweltschutz, Energie, Ressourcenschonung, Mobilität, Gesundheit oder Kommunikation erfordern die Anwendung von neuen, technischen Innovationen. Ein Großteil dieser Innovationen hängt direkt oder indirekt von Materialien, deren Herstelltechnologien und damit der Öffnung von neuen Produktfeldern und deren Anwendungsmöglichkeiten ab.

Ohne die stetige Weiterentwicklung der Materialwissenschaft und der modernen Material- bzw. Werkstofftechnologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Material – Herstellprozesse – Produkt – Entsorgung/Recycling) wären viele Innovationen im Maschinenbau, im Automobilbau, in der Luftfahrtindustrie, in der chemischen Industrie, in der Medizintechnik, in der Energietechnik, in der Elektronikindustrie und in vielen anderen Industriesektoren nicht denkbar.

Die Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL) mit ihren Kernkompetenzen in der Charakterisierung und Modellierung von Materialien, der Prozesstechnik und ihrem Know-How in der Produkt-, Lebensdauer- und Schadensanalytik sowie in der Simulation, realisiert gemeinsam mit seinen Partner aus Industrie und Wissenschaft zahlreiche materialbasierte Innovationen im Bereich des Produktionssektors. Viele dieser Innovationen leisten einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige, ressourceneffiziente Produktion sowie für eine energieeffiziente Nutzung der hergestellten Produkte.





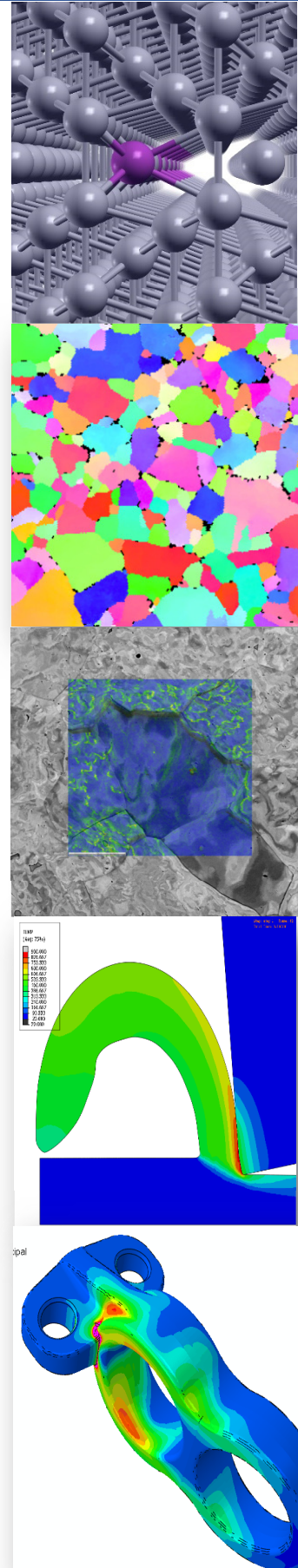
Als Träger des COMET K2-Zentrums IC-MPPE etabliert sich das MCL als Kompetenzzentrum auf dem Gebiet des „Integrated Computational Material, Process and Product Engineering“. Ein neuer Ansatz für das simultane Engineering von Materialien, Herstellverfahren und Produkten.

Gestärkt werden die Entwicklungen auf diesem Gebiet durch zahlreiche nationale und internationale Forschungsprojekte die das MCL in öffentlichen Ausschreibungen gewinnen konnte.

Dabei setzt das MCL auf die gezielte Anwendung von computergestützten Technologien (komplexe Materialmodellierungen und Simulationen sowie künstliche Intelligenz) gepaart mit hochmoderne Charakterisierungs- bzw. Analysemethoden. Durch diese Kombination von experimentellen und virtuellen Methoden werden schon heute Entwicklungsprozesse wesentlich verkürzt, Innovationsprozesse beschleunigt und die Digitalisierung von Produkten und Herstellprozessen vorangetrieben.

Mit mehr als 170 hochqualifizierten MitarbeiterInnen verfügt das MCL über die interdisziplinäre Expertise, um wichtige Beiträge für die Innovationen der Zukunft und das „Internet-of-Things“ zu leisten.

Das MCL arbeitet beispielsweise im Rahmen eines COMET-Projektes an der Entwicklung von neuartigen multifunktionellen Materialien für die Verwendung als Nanosensoren. Diese haben das Potenzial in Mikrochips von Smartphones integriert zu werden, um lebensbedrohlichen Gasen wie Kohlenmonoxid aus defekten Gasthermen oder auch um Feinstaub zu identifizieren und somit den Handynutzer davor zu warnen. Solche Smarte Systeme können auch zur Überwachung in Gebäuden integriert und zum „Internet-of-Things“ kombiniert werden. Im Katastrophenfall würden sie die genaue Position von Personen in Gebäuden lokalisieren, selbstständig Alarm schlagen und die Einsatzkräfte zielgerichtet dirigieren. Voraussetzung, um derartige Smarte Systeme auf den Markt zu bringen, ist nicht nur die Entwicklung von intelligenten Nanosensoren, sondern auch jene von neuartigen Materialien, die Energie effizient aus der Umgebung gewinnen und zu speichern. Im Rahmen eines am MCL vor Kurzem gestarteten Projektes „CITRES“ werden spezielle elektronische Nanomaterialien entwickelt, um Smarte Elektrische Systeme mit Energie zu versorgen und damit energieautonom und besonders nachhaltig zu betreiben. Das Projekt „CITRES“ wird durch einen ERC-Grant des Europäischen Forschungsrats für die Förderung exzellenter ForscherInnen finanziert.



Unternehmensgeschichte

1999: Das Materials Center Leoben (MCL) wurde 1999 als Kplus-Zentrum gegründet. Die Gründungspartner, verschiedene Institute der Montanuniversität Leoben, der Technischen Universität Graz, der Technischen Universität Wien sowie die österr. Akademie der Wissenschaften, das JOANNEUM Research und die Stadt Leoben, verfolgten das Ziel, eine neue Forschungseinrichtung zu schaffen, die zum einen eine Plattform für die Akquise und Durchführung größerer gemeinsamer Forschungsprojekte bildet und zum anderen die Lücken im Kompetenzportfolio und in der Infrastruktur der Partner schließt.

seit 1999: Entwicklung theoretischer Grundlagen und experimenteller Methoden für die Materialentwicklung mit Schwerpunkt auf Strukturmaterialien

seit 2002: Aufbau des Bereiches **Services** (Dienstleistungsbereich): kurz- und mittelfristige Aufträge von Kunden (ohne öffentliche Mittel). Der Dienstleistungsbereich fungiert neben dem geförderten Programm als wichtige wirtschaftliche Säule.

2008: Nach Beendigung der Kplus-Phase konnte sich das MCL Anfang 2008 erfolgreich für das Nachfolgeprogramm COMET (Competence Centers for Excellent Technologies) bewerben. Von Anfang 2008 bis Ende 2017 war das MCL Koordinator des COMET K2-Zentrums für integrierte Forschung in Material-, Prozess- und Produktentwicklung (MPPE).

seit 2008: Aufbau des Bereiches **Simulation:** Modellierung und Simulation von Mikrostruktur- und Eigenschaftsänderungen während der Materialverarbeitung und -nutzung sowie zur Weiterentwicklung spezifischer Verarbeitungsverfahren.

seit 2012: Aufbau des Bereiches **Mikroelektronik:** experimentelle Techniken und Simulationsmethoden für die speziellen Anforderungen der Mikroelektronikindustrie.

2018: Seit Anfang 2018 koordiniert das MCL das COMET K2-Zentrum „Integrated Computational Material, Process and Product Engineering (IC-MPPE)“. Schwerpunkte sind der massive Einsatz modernster Computertechnologien, um die simultane Entwicklung von Materialien, Fertigungsprozessen und Produkten zu beschleunigen, sowie auch um die Digitalisierung der Produktionskette sowie die Realisierung smarter Produkte voranzutreiben.



Hauptstandort des MCL
(IZW – Impulszentrum für Werkstoffe)

Kontaktinformationen

Materials Center Leoben Forschung GmbH

Roseggerstraße 12

A-8700 Leoben

www.mcl.at



Dipl.-Betrw. Gisele Amancio, MBA

Kaufm. Geschäftsführerin, PR & Marketing

Tel: +43 3842 45922 - 20

Mobil: +43 676 848883 170

Email: gisele.amancio@mcl.at



Univ.-Prof. Dr. Reinhold Ebner

Techn. Geschäftsführer

Tel: +43 3842 45922 - 14

Mobil: +43 676 848883 101

Email: reinhold.ebner@mcl.at

Bildmaterial und weitere Informationen
stehen auf Anfrage zur Verfügung.