

# COMET-ZENTRUM (K2)

**LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH**

FORSCHUNGSPROGRAMM: SYMBIOTIC MECHATRONICS

**Hauptstandort:** Linz (Oberösterreich)**Weitere Standorte:** keine**Thematische Zuordnung:** Material & Produktion**Thematische Schwerpunkte**

Im Bereich Antriebstechnik:

- Antriebe und ihre digitalen Zwillinge
- Antriebs- und Aktuatorssysteme der nächsten Generation
- Effizienter Entwurf, Modellierung, Simulation und Optimierung

Im Bereich Modellierung und Simulation:

- Prozesssimulation und Materialmodellierung
- Robotik und autonome Systeme
- Multiphysikalische Modellierung und Simulation

Im Bereich Sensorik und Kommunikation:

- Integrierte und eingebettete Sensoren
- Drahtlose Sensor- und Lokalisierungsnetzwerke
- Intelligente Datenauswertung und prädiktive Systeme

In der strategischen Forschung:

- IoX und intelligenter Systementwurf
- Digitaler Zwilling und Zuverlässigkeit der Simulation
- Hybride Ansätze - KI und Domänenwissen
- Nachhaltigkeit und Komponenten der nächsten Generation

**Anvisierte technologische Entwicklungen**

Künftige mechatronische Systeme werden in zunehmendem Maße miteinander, mit menschlichen Agenten und mit verschiedenen und sich verändernden Umgebungen interagieren. Diese starke Interaktion gleichberechtigter Einheiten wird auf virtuellen Modellen, der Verbindung verteilter Systeme, höheren Integrationsniveaus und einer starken Unterstützung des Menschen beruhen und durch diese gesteuert werden. Symbiose wird als eine Verbindung definiert, die für die beteiligten Akteure einen gegenseitigen Nutzen bringt. Unsere zentrale Hypothese ist, dass genau dieser gegenseitige Nutzen für mechatronische Systeme und für die Einheiten, mit denen sie interagieren, geschaffen werden kann. Das Paradigma der "Symbiotischen Mechatronik" soll unsere wissenschaftlichen und industriellen Partner in die Lage versetzen, sich für die Realisierung solcher interaktiven Lösungen einzusetzen. Dabei geht diese Art der Symbiose weit über die klassische Mechatronik hinaus, die das synergetische Zusammenspiel von Elektrotechnik und Maschinenbau darstellt.

**Gründungsgeschichte**

Die Linz Center of Mechatronics GmbH wurde 2001 als Tochter vom Verein der wissenschaftlichen und industriellen Partner des Linz Center of Competence in Mechatronics und der UAR GmbH gegründet. Im Jahr 2013 Übernahme des K2 Zentrums ACCM durch Verschmelzung mit der LCM GmbH.

## COMET-FACTSHEET

### **Ausgewählte Unternehmenspartner** (max. 10):

1. AISEMO GmbH
2. AVL List GmbH
3. ENGEL AUSTRIA GmbH
4. FerRobotics Compliant Robot Technology GmbH
5. HANNING ELEKTRO-WERKE GmbH & Co. KG
6. Infineon Technologies Linz GmbH & Co KG
7. Primetals Technologies Austria GmbH
8. Salvagnini Maschinenbau GmbH
9. Siemens Energy Austria GmbH
10. voestalpine Stahl GmbH

### **Ausgewählte wissenschaftliche Partner** (max. 5):

1. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
2. Fraunhofer LBF/IGD
3. Johannes Kepler University Linz
4. TU Graz
5. University of Applied Sciences (FH OÖ F&E GmbH)

### **Ausgewählte internationale<sup>1</sup> Partner** (max. 5):

1. ETH Zurich
2. Dr. Fritz Faulhaber
3. Flanders Make v.z.w
4. FLOW-TRONIC S.A/N.V.
5. RIETER CZ s.r.o.

**Laufzeit:** 01.01.2018 bis 31.12.2026 (9 Jahre)

**Beschäftigte am Zentrum:** 98 VZÄ, davon 85 Forscher\*innen

**Management:** DI Gerald Schatz, CEO  
Dr. Johann Hoffelner, CSO

**Kontakt:** Linz Center of Mechatronics GmbH  
Altenberger Straße 69, 4040 Linz  
+43 732 2468 6003  
[office@lcm.at](mailto:office@lcm.at)  
[www.lcm.at](http://www.lcm.at)

Stand 10.08.2021

Das COMET-Zentrum wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies – durch BMK, BMAW und das mitfinanzierende Bundesland Oberösterreich gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)

---

<sup>1</sup> Unternehmens- und wissenschaftliche Partner mit Sitz außerhalb Österreichs