




**LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH**

**Österreichs Nr. 1 in der angewandten  
Mechatronikforschung**

Europa fördert Forschung in OÖ  
25. November 2010

Markus Dibold



**LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH**

Agenda

- LCM – das Unternehmen
- Tätigkeitsschwerpunkte und Kooperationsprojekte
- Auszeichnungen



The slide features a header with a photograph of a modern building on the left and the LCM logo on the right. The logo consists of the letters 'LCM' in a bold, blue font, with a small globe icon to the right, and the text 'LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH' in a smaller font below it.

### LCM – das Unternehmen

- F&E Projekte und Dienstleistungen von der Grundlagenforschung bis zum fertigen Produkt
- Jahresumsatz € 5 Millionen mit ca. 150 Kunden vom kleinen Unternehmen bis zum internationalen Konzern
- Gesellschaft (GmbH) mit 65 Angestellten
- bedeutendster österreichischer Anbieter von F&E Leistungen im Bereich Mechatronik
- Projekte in der Größenordnung von € 800,- bis über € 500.000,-



The slide features a header with a photograph of a modern building on the left and the LCM logo on the right. The logo consists of the letters 'LCM' in a bold, blue font, with a small globe icon to the right, and the text 'LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH' in a smaller font below it.

### Tätigkeitsschwerpunkte

- Mechatronisches Design und Prozess-Simulation
- Elektrische Antriebssysteme
- Hydraulische Antriebssysteme
- Informationsanalyse und Fehlerdiagnose
- Dynamik und Regelung Mechanischer Systeme
- Sensorik und Kommunikationstechnik




### Mechatronisches Design und Prozess-Simulation

- Modellierung, Simulation und Analyse von Prozessen und Bauteilen
- Ideen- und Konzeptfindung und -bewertung
- Produktentwicklung und Produktoptimierung
- Rapid Prototyping
  - 3D Druck (ABSplus-Thermoplast)
  - 5-Achsen Bearbeitungszentrum
  - Drehzentrum mit angetriebenen Werkzeugen

COIN Projekt: xNet, Hammerschmid, ATV, Automotive, ACCM, TU Wien





Quelle: <http://www.x-net.at/roboer/products/discmaker/>

FIT-IT Projekt: WCMS - wireless container monitoring system



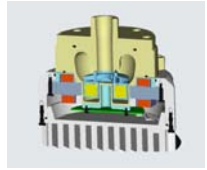
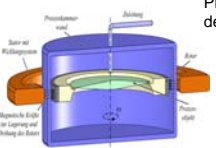


### Elektrische Antriebssysteme

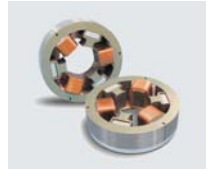


- Magnetlagertechnik
- Leistungselektronik
- Motorberechnung und Motorenkonstruktion
- Signalelektronik - Software

Kplus Projekt

Projekt im Rahmen des K2 Zentrums

Kplus Projekt




Hydraulische Antriebssysteme

- Neue, schnell schaltende Ventile (1 ms, 100 l/min @ 5 bar)
- Energiesparende Schaltverfahren (Wirkungsgradsteigerung + 30%)
- Simulation hydraulischer Systeme inkl. langer Leitungen
- Reduktion von Druckpulsationen
- Regelung hydraulischer Systeme
- Entwicklung optimaler hydraulischer Schaltungen
- Elektro-hydraulische Hybridantriebe
- Hochdynamische Antriebe




Kplus Projekt



### Informationsanalyse und Fehlerdiagnose

- Fehlererkennung und Fehlerdiagnose
- Prozessmonitoring und Virtuelle Sensorik
- Kausalitätsanalyse



### Dynamik und Regelung Mechanischer Systeme und Strukturen

- Schwingungs- und Schallmessung
- Aktive Schwingungsdämpfung
- Materialumformung
- Mehrkörperdynamik und Regelung:

Kooperationsprojekt im Programm 'Regionale Wettbewerbsfähigkeit OÖ 2007-2013' EU kofinanziertes Projekt 'Regio 13 - Nachhaltig ressourcenschonende elektrische Antriebe durch höchste Energie- und Material-Effizienz';  
 Teilprojekt: Entwicklung eines Simulationstools zur Analyse von magnetisch gelagerten Motoren mit Regelung



## Sensorik und Kommunikation

- Hochspezialisierte Sensoren für mechatronische Systeme
- Drahtlose Übertragungstechnik (ZigBee, GSM, UMTS, Bluetooth)
- RF-ID (Antennen- und Readerdesign)
- Digitale Signalverarbeitung
- Komplett Entwicklung: Sensor, analoge/digitale Hardware, Kommunikationseinheit



Kplus Projekt

Projekt LiSa (Life Saver for Children): österreichische und deutsche Projektpartner unter der Leitung des Instituts für Landtechnik, BOKU Wien.



## Auszeichnungen

- Pegasus in Silber 2002 mit Fa. ABATEC
- MM Award 2002 mit Fa. SALVAGNINI
- Traunerpreis 2003 mit Fa. RÜBIG und der FH-Wels
- Tourismuspreis des Landes OÖ für die erfolgreiche Durchführung von Symposien



**LCM**  
LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH

## Auszeichnungen

- Innovationspreis 2003 mit Fa. LEViTEC
- Innovationspreis 2005 für eine Eigenentwicklung im Sensorbereich
- Cross Border Award 2007 für grenzüberschreitende Projekte
- Best Business Award 2009 für erfolgreiche Unternehmensführung



**LCM**  
LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH

## Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Linz Center of Mechatronics GmbH  
Altenberger Straße 69, A-4040 Linz

Dipl.-Ing. Schatz Gerald	Dipl.-Ing. Dr. Markus Dibold
Geschäftsführer	Vertrieb
Tel: +43(0) 732 2468-6001	Tel: +43(0) 732 2468-6006
gerald.schatz@lcm.at	markus.dibold@lcm.at