



# LCM - Centrum mechatroniky Linz

## LCM - Linz Center of Mechatronics GmbH

Z VÝZKUMU DO PRAXE ve prospěch našich zákazníků převádíme výsledky našich výzkumných projektů do provozní praxe. Každé společnosti nabízíme partnerství a dialog o znalostech od počátečního nápadu až po realizaci produktu. Využití nejnovějších dostupných technologií je zajištěno dlouholetou intenzivní spoluprací s mezinárodně uznávanými výzkumnými partnery. Kombinace ekonomického řízení projektů a solidního základního výzkumu nabízí našim zákazníkům to nejlepší z obou světů.

Altenberger Straße 69  
Linz  
4040  
Austria  
📍 48.337493  
14.322788

**Schatz Gerald**  
☎ +43 732 2468 - 6002  
✉ [gerald.schatz@lcm.at](mailto:gerald.schatz@lcm.at)  
🌐 <https://www.lcm.at>

## Služby

LCM má dvě oblasti:

Výzkum: spolupráce s přibližně 30 mezinárodně uznávanými univerzitami a výzkumnými organizacemi.  
Obchod: vývoj a inženýring. Orientace na zisk.

Obchodní

Projekty pro zákazníky

- Smluvní výzkum/vývoj: od výzkumu až po hotový výrobek a podpora uvedení do provozu). Výrobky v malých sériích a prototypy jako výsledek projektů.
- Využití metod a digitálních nástrojů pro vývoj a optimalizaci a automatizaci strojů a výrobků.
- Služby v oblasti testování a měření v rámci vývojových zakázek (testování motorů, testování hydraulických pohonů) nebo individuálních zakázek.
- Technologické poradenství: Využití nových technologií a příprava plánů využití těchto technologií podle principu radaru slabých signálů.
- Poradenství při výběru produktů a dodavatelů, které je neutrální vůči dodavatelům.
- Poradenství při přípravě plánů pro nové technologické trendy (např. oběhové hospodářství) pro zákazníky a současně působení jako odvětvový radar.
- Výroba malých sérií jako funkčních prototypů a hotových výrobků.
- v oblasti elektroniky a výkonové elektroniky, pohonů (elektrických a hydraulických).
- Licencování SW nástrojů ze sady Symospace Suite, jako je X2C a optimalizační nástroje jako add-on.

## Oblasti působnosti

### Technologie elektrických pohonů

- Vývoj motorů až po hotový motor na zakázku pro všechny typy motorů, výkony do cca 1 MW.
- Integrace kompletní infrastruktury (motor-čerpadlo/převodovka...-řídící elektronika-silová elektronika-SW).
- Technologie magnetických ložisek: světová technologická špička
- Testování na zkušebních stolicích motorů LCM
- Vývoj elektrických pohonů obecně
- Vývoj měničů na přání zákazníka
- Koncepce a realizace elektrifikace: náhrada technologií na bázi spalování nebo hydrauliky
- Výroba prototypů: výrobní infrastruktura pro malá množství
- Vývoj výkonové elektroniky
- Vývoj řídicí elektroniky pro aktuátory
- Vývoj SW pro řízení pohonů (sada SW nástrojů pro virtuální vývoj pohonů a optimalizaci pro vývoj u zákazníka. Možnost licencování pro zákazníky)

### Hydraulické ventily

- Proporcionální ventily a optimalizace
- Digitální spínací ventily a optimalizace

### Expanzní ventily

- Vývoj a optimalizace lineárních pohonů
- Ventily pro nejmenší objemy (ml)
- Integrace do kompletní infrastruktury
- Mobilní hydraulika
- Integrované pohony

### Hybridní pohony

- Optimalizace (stávajících) pohonných systémů
- Optimalizace procesů/výrobních zařízení s pohonnými systémy
- Testování hydraulických systémů na zkušebních stolicích LCM

### Virtuální testování, uvádění do provozu a vývoj pro zvýšení efektivity zákaznických projektů

### Senzory/IOT

- Vývoj a využití systémů se sběrem energie
- Využití bezdrátové komunikace pro vývoj zákaznických řešení
- Vývoj systémů pro lokalizaci pomocí následujících technologií
- Vývoj elektroniky pro všechny oblasti mimo technologie pohonů
- Využití systémů umělé inteligence
- Implementace metod analýzy dat
- Využití metod zpracování signálů
- Využití metod fúze senzorů/spojení dat
- Vývoj systémů rozpoznávání vzorů (zajištění kvality dílů, kvalita procesů)

### Vibrační technologie a piezoelektrické technologie

#### Analýza vibrací

- Vývoj řešení pro tlumení vibrací - pasivní a aktivní (piezoelektrické, elektrodynamické) konstrukční pro stroje a systémy
- Vývoj řešení pro generování vibrací (piezoelektrické, elektrodynamické)
- Vývoj systémů pro sběr energie
- Simulace a modelování: aplikace vlastního SW nebo SW od jiných výrobců
- Simulace mechanických veličin: Pevnost, únavová pevnost
- Simulace částic a proudění (olej, voda, vzduch)

- CFD
- Tepelná simulace
- Simulace deformací a tváření
- Řídicí technika
- Virtuální uvedení do provozu a testování, vývoj digitálního dvojčete pro vývoj a provoz

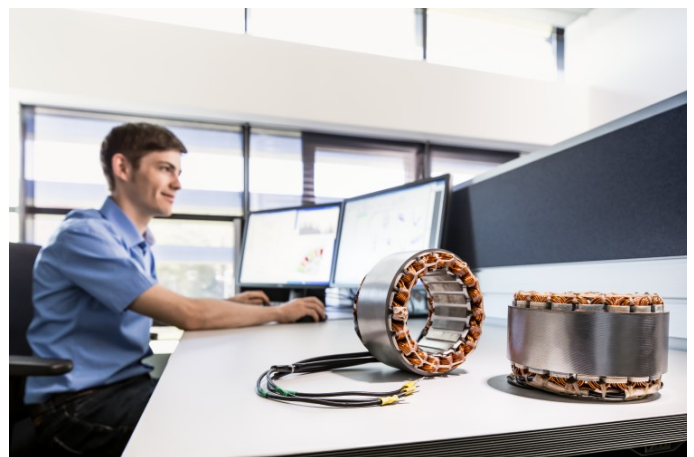
#### Veřejný sektor

- COMET - Provádění výzkumných projektů jako partner s vysokým vědeckým obsahem v rámci COMET nebo projektů EU a dalších financovaných národních projektů.



## Vybavení / infrastruktura

- Infrastruktura pro měření a zkoušky
- Hydraulická čerpadla, ventily, motory, měření účinnosti a těsnosti
- Měření vibrací
- Diagnostika a řešení problémů u zákazníka, přenosná průmyslová zařízení, automatická měření a vyhodnocování u zákazníka.
- Měření zvuku, mapování hluku
- Tepelná měření
- 3D měření
- Testování drsnosti a geometrických tolerancí
- Měření a zkušební stanice pro el. stroje a pohony, měření charakteristik účinnosti



## Příklady dobré praxe / případové studie

LCM přenáší poznatky z výzkumu do rentabilních výrobků pro své zákazníky, doprovází své zákazníky při výrobě a sériové výrobě až po certifikační podporu.

Čísla:

- 450 zákazníků z Německa, Švýcarska a Rakouska
- 120 zaměstnanců a asi 40 dočasných zdrojů od partnera (v závislosti na projektech).

Pobočky:

- Automobilový průmysl
- Strojní zařízení
- Strojírenství
- Lékařská technika (komponenty a infrastruktura)

## Klíčová slova

PRŮMYSL 4.0 | DIGITALIZACE | LOKALIZAČNÍ SYSTÉMY A SLEDOVÁNÍ | PREDIKTIVNÍ ANALÝZA | OPTIMALIZACE | SNIŽOVÁNÍ NÁKLADŮ | ZPRACOVÁNÍ OBRAZU | MALÉ SÉRIE | ASISTENČNÍ SYSTÉMY | E-MOBILITA | VÝZKUM | AUTONOMNÍ SYSTÉMY | SNÍMACÍ SYSTÉMY | SÍŤOVÉ SYSTÉMY | LCM V PODNIKÁNÍ - OBCHODNÍ MODELY | VÝVOJ - VÝVOJ NOVÝCH PRODUKTŮ | DIGITÁLNÍ DVOJČE | PREDIKTIVNÍ SYSTÉMY | INTERNET VĚCÍ | UMĚLÁ INTELIGENCE - AI