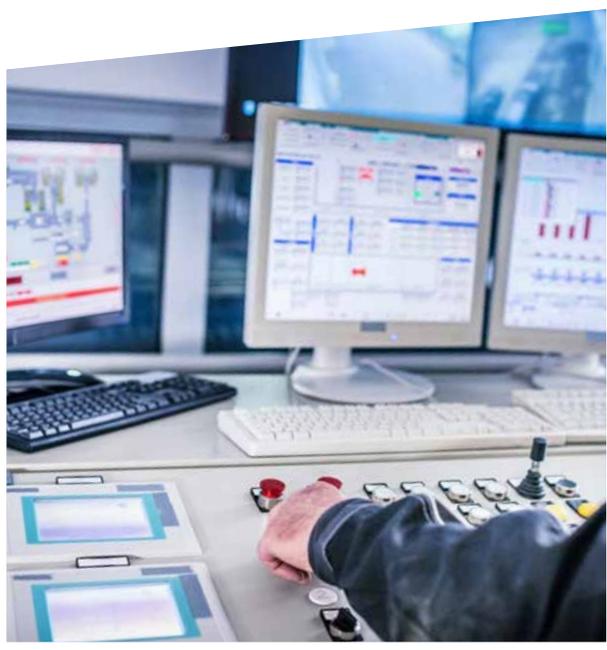


Industrie 4.0

.....
Ein gemeinsamer Schritt in Ihre digitale Zukunft



Ein gemeinsamer Schritt in Ihre digitale Zukunft

Die Trends

- Smarte Produktion
- Industrial Internet of Things
- Sensorik 4.0
- Vernetzung der Wertschöpfungskette

Ihre Herausforderung

- Flexible Fertigung
- Modernisierung von Prozessen
- Vernetzte Systeme
- Datensicherheit
- Keine Standard-Automatisierungslösungen

Unser Angebot

- Kundenoptimierter Einsatz von I4.0-Technologien
- Entwicklung kundenspezifischer Lösungen
- Beratung und Begleitung bei der digitalen Transformation

Ihr Nutzen

- Ressourcen-, Energie-, Kosteneffizienz
- Arbeiterleichterung
- Individualisierung
- Dokumentation und Nachvollziehbarkeit
- Qualitätssteigerung
- Höchste Sicherheitsstandards lt. europ. Vorgaben



Industrie 4.0 vernetzt die folgenden Bereiche

Fertigung & Montage

- Kleine Losgrößen
- Kollaborative Robotik
- Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Assistenzsysteme
- Additive Fertigung
- Autonome Produktion
- Individuelle Lösungen und Produkte

Qualitätssicherung

- Statistische Qualitätsanalyse
- Nachvollziehbarkeit über den gesamten Entwicklungsprozess
- Sichere Dokumentation
- Intelligente Informationsbereitstellung
- Intelligente Sensorik
- In-situ Prozessüberwachung

Logistik

- Vernetzung von Transport und Produktion
- Prozessoptimierung
- Mobile Robotik und Manipulation
- RFID
- Cloud-Anbindung

Instandhaltung

- Gesamtanlageneffektivität erhöhen
- Optimierung von Wartungszyklen
- Rasche Verfügbarkeit von Ersatzteilen durch Additive Fertigung
- Identifikation und Virtualisierung aller Prozesse
- Intelligente Assistenz

Sicherheit

- Geschützte Produktionsnetzwerke
- Schutz von Mensch und Maschine
- Physische Sicherheit von Robotersystemen
- Schutz sensibler Daten
- Fälschungssicherheit von Bauteilen / Produkten

Technologiekompetenzen



Robotersicherheit

- Messtechnische Validierung der physischen Robotersicherheit
- Überprüfung der cyber-physischen Systemsicherheit
- Funktionale Sicherheit
- Vertrauensvolle Bewegungsausführung



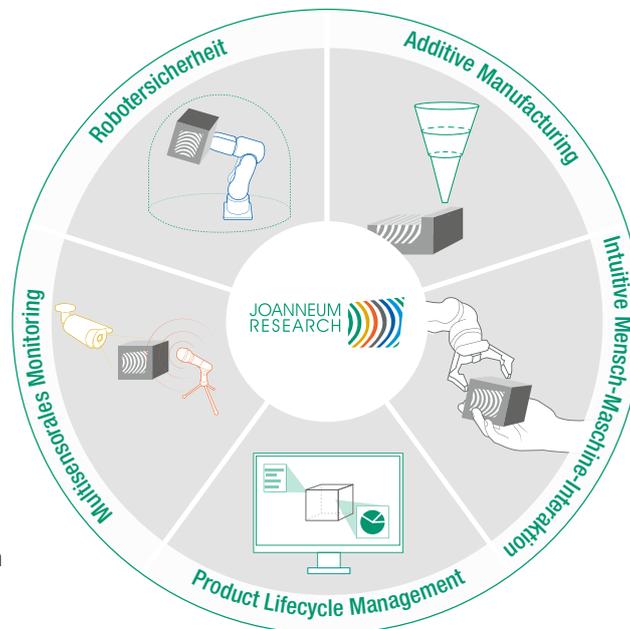
Additive Manufacturing

- Herstellung geometrisch komplexer Bauteile
- Fügen oder Verfestigen verschiedener Materialien
- Computergestützte Steuerung
- Verarbeitung von Metallen, Polymeren oder funktionalen Tinten (leitfähig, sensorisch, biologisch, klebend, magnetisch, ...)



Multisensorales Monitoring

- Kameras, Mikrofone
- Präzise Messungen
- Schnelle und nachvollziehbare Entscheidungen
- Steuerung von Prozessen



Intuitive

Mensch-Maschine-Interaktion

- Die Kombination von mehreren Kommunikationstechnologien
- Affektive und kognitive Verhaltensmodelle
- Natürliche Interaktionsmechanismen
- Kollaborative Robotik



Product Lifecycle Management

- Vernetzte Sensorik
- Laufendes Monitoring
- Lieferung von zeitnahen Informationen
- Prozessoptimierung
- Kontinuierliche Verbesserung

Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Fachverbänden

KONTAKT

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH

DI Dr. Heinz Mayer

Leonhardstraße 59
8010 Graz, Austria

Tel. +43 316 876-5000

i40@joanneum.at
www.joanneum.at/i40