



1 *Roboter unterschiedlicher Leistungsklassen und Hersteller für individuelle Bedarfe | Robots of different performance classes and manufacturers for individual requirements*

2 *Lösungen aus einer Hand: Von der ersten Idee bis zum funktionsfähigen Prototypen | Solutions from a single source: from first idea to functional prototype*

ROBOTICS LAB

Robotics Lab

Anpassungsfähige Robotik- und Automatisierungslösungen erfahren im Zuge von Industrie 4.0 und kleinsten Losgrößen eine enorme Nachfrage. Insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen steigt der Bedarf an hochflexiblen Automatisierungslösungen, intelligenten Sensoren und Aktoren sowie kollaborativen Robotern (Cobots).

Gerade vom Sondermaschinenbau werden maßgeschneiderte Lösungen gefordert, die sich durch eine anpassungsfähige und modulare Automatisierungstechnik, eine einfache Bedienbarkeit und moderate Kosten auszeichnen. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, unterstützt wie Sie bei der Entwicklung innovativer Roboter- und Automatisierungslösungen für industrielle Anwendungen.

Robotics Lab

Adaptable robotics and automation solutions are in great demand for Industry 4.0 and tiny batch sizes. Especially in small and medium-sized companies, the need for highly flexible automation solutions, intelligent sensors and actuators, and collaborative robots (cobots) is increasing.

Special machinery construction in particular requires tailor-made solutions characterized by adaptable and modular automation technology, easy operation, and moderate costs. To meet these challenges, we will assist you in developing innovative robotics and automation solutions for your industrial applications.

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik
Mechatronik IEM

Zukunftsmeile 1
33102 Paderborn

Dr.-Ing. Christian Henke
Telefon +49 5251 5465-126
christian.henke@iem.fraunhofer.de

www.iem.fraunhofer.de

3



4



3 Raum für innovative Ideen aus den Bereichen Robotik und Automatisierung | Room for innovative robotics and automation ideas

4 Kollaborative und sensorgeführte Robotersysteme für Unternehmen jeder Größe | Collaborative and sensor-guided robotic systems for companies of any size

Ausstattung

Mit dem Robotics Lab steht Ihnen eine moderne Entwicklungs- und Transferinfrastruktur für die Analyse und prototypische Umsetzung innovativer Ideen zur Verfügung. Partnern aus Industrie und Forschung bietet die 70 qm große Laborfläche vielseitige Möglichkeiten die Digitalisierung der Automatisierungstechnik live zu erleben. Dreh- und Angelpunkt des Robotics Labs sind sensorgeführte Roboter, mit denen Sie Applikationen wie Pick-and-Place, Montage, Bearbeitung oder Fügetechnik in eigenen Anwendungsfällen testen können.

Transfer in die Praxis

Partner und Kunden unterstützen wir systematisch von der ersten Idee bis zum funktionsfähigen Prototypen. Der Transfer ist unsere Mission: Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse werden im Robotics Lab zu nutzbaren Innovationen. Gemeinsam mit Ihnen konzipieren wir Lösungen, führen Machbarkeitsstudien durch und entwickeln Prototypen und Technologien. Profitieren Sie von der umfangreichen Ausstattung des Robotics Labs und überprüfen Sie die Realisierbarkeit und den Nutzen von Roboter-Applikationen für Ihren Anwendungsfall - schnell und ohne vorherige Investitionskosten.

Equipment

The Robotics Lab provides you with a state-of-the-art development and transfer infrastructure for the analysis and prototypical implementation of innovative ideas. With an area of 70 sqm, the lab offers partners from industry and research a wide range of possibilities for experiencing the digitalization of automation technology live and in person. The main attraction of the Robotics Lab are sensory-guided robots that you can use to test applications such as pick-and-place, assembly, machining, and joining techniques in your own application scenarios.

Transfer into Practice

We systematically support partners and customers, from the initial idea to the working prototype. Transfer is our mission: The latest scientific findings become useful innovations in the Robotics Lab. Working together with you, we design solutions, conduct feasibility studies, and develop prototypes and technologies. Profit from the extensive range of equipment in the Robotics Lab and discover how to implement and utilize robotics for your application needs – quickly and without prior investment costs.

Ausstattung Robotics Lab

- Schwerlastroboter, kollaborierende Leichtbauroboter, Eigenentwicklungen
- Fahrerlose Transportsysteme in Interaktion mit Robotern
- Leistungsfähige Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Anbindung umfangreicher Simulationswerkzeuge (Virtuelle Inbetriebnahme, Mehrkörpersimulation)

Robotics Lab Equipment

- Heavy-duty robots, collaborative lightweight robots, in-house developments
- Driverless transport systems interacting with robots
- Efficient measuring, control, and regulation technology
- Combinations of extensive simulation tools (virtual commissioning, multiple-body simulation)