

RIG

Robotics Institute Germany

RIG Robotics
Institute
Germany



Links: Robotersysteme für die Intralogistik: Automatisierung der Containerentladung | Oben: Robotersysteme für die Montage: Intelligente Mensch-Roboter-Kollaboration, Fotos: Jan Meier

Motivation

Künstliche Intelligenz (KI) befähigt Roboter, immer komplexere Aufgaben zu übernehmen, auch in enger Zusammenarbeit mit Menschen. Die Robotik eröffnet dabei ein breites Anwendungsspektrum in zahlreichen Lebensbereichen und bietet Lösungen für zentrale gesellschaftliche Herausforderungen wie den demografischen Wandel und die fortschreitende Digitalisierung. Damit wird die Robotik zu einem strategisch wichtigen Bereich. Um zukünftige Innovationsprozesse aktiv mitzugestalten und eine nachhaltige Wertschöpfung zu sichern, braucht Deutschland ein starkes Robotik-Ökosystem. Exzellente Forschung und die gezielte Talentförderung bilden die Grundlage, um die Robotik international wettbewerbsfähig zu machen.

Ziel

Das Ziel des Projekts ist die Vernetzung der führenden, verteilten Robotik-Standorte zu einem dezentralen „Robotics Institute Germany (RIG)“. Dieses soll die internationale Sichtbarkeit der deutschen Robotik-Forschung erhöhen und Talente anziehen. Darüber hinaus

zielt das RIG darauf ab, die deutsche Robotikforschung und -ausbildung an den Bedürfnissen von Industrie und Gesellschaft auszurichten, um das enorme Potenzial der Robotik effizient zu nutzen und neue Anwendungsgebiete zu erschließen.

Vorgehen

Um die Forschung im RIG gezielt auszurichten, wird eine gemeinsame Roadmap entwickelt, die die wissenschaftlichen Aktivitäten systematisch koordiniert. Die Forschung wird in Forschungsclustern organisiert, mit denen gezielt die Bedürfnisse von Industrie und Gesellschaft adressiert werden. Um die Zusammenarbeit zu fördern wird eine gemeinsame Forschungsinfrastruktur aufgebaut, die Software, Forschungsdaten, virtuelle und physische Labore sowie Lern- und Testumgebungen umfasst. Fachkräfte werden durch gezielte Aus- und Weiterbildungsprogramme gefördert. Darüber hinaus werden Robotik-Benchmarks und Innovationswettbewerbe entwickelt, und Maßnahmen zur Unterstützung von Start-ups sowie zum Technologietransfer in die Industrie initiiert.

LAUFZEIT:

07.2024 - 06.2028

ANSPRECHPARTNER:

Christoph Petzoldt, M. Sc.
E-Mail: ptz@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 119

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag
E-Mail: fre@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 001

www.robotics-institute-germany.de/

ADRESSE:

LogDynamics
c/o BIBA - Bremer Institut für
Produktion und Logistik GmbH
Hochschulring 20
28359 Bremen



Das Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics (LogDynamics) steht seit 1996 für interdisziplinäre Logistikforschung und für Transfer sowie für ein entsprechend ausgerichtetes strukturiertes internationales Promotionsprogramm der Universität Bremen. Im Forschungsverbund LogDynamics sind 20 Arbeitsgruppen und Institute der Universität Bremen, der Constructor University und der Hochschulen Bremen und Bremerhaven sowie das BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik und das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) vertreten.

Sprecher:
Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

WWW.LOGDYNAMICS.DE

GEFÖRDERT DURCH:



PROJEKTPARTNER:



RIG

Robotics Institute Germany

RIG Robotics
Institute
Germany



Left: Robot systems for intralogistics: Automation of container unloading | Above: Robot systems for assembly: intelligent human-robot collaboration, Photos: Jan Meier

Motivation

Artificial intelligence (AI) enables robots to take on increasingly complex tasks, even in close collaboration with humans. Robotics opens up a wide range of applications across various fields and offers solutions to key societal challenges such as demographic change and advancing digitalization. As a result, robotics is becoming a strategically important area. To actively shape future innovation processes and ensure sustainable value creation, Germany needs a strong robotics ecosystem. Excellent research and targeted talent development form the foundation for making German robotics internationally competitive.

Objective

The goal of the project is to network leading, distributed robotics locations into a decentralized »Robotics Institute Germany (RIG).« This institute aims to increase the international visibility of German robotics research and attract top talent. Furthermore, RIG seeks to

align German robotics research and education with the needs of industry and society, efficiently leveraging the enormous potential of robotics and exploring new areas of application.

Approach

To systematically coordinate research within RIG, a joint roadmap will be developed that organizes scientific activities. Research will be structured into research clusters designed to address the specific needs of industry and society. To foster collaboration, a shared research infrastructure will be established, including software, research data, virtual and physical laboratories, as well as learning and testing environments. Specialists will be trained through targeted education and training programs. In addition, robotics benchmarks and innovation competitions will be developed, along with initiatives to support start-ups and facilitate technology transfer to industry.

DURATION:

07.2024 - 06.2028

CONTACT:

Christoph Petzoldt, M. Sc.
E-mail: ptz@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 119

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag
E-mail: fre@biba.uni-bremen.de
Tel.: +49 421 218 50 001

www.robotics-institute-germany.de/

POSTAL ADDRESS:

LogDynamics
c/o BIBA - Bremer Institut für
Produktion und Logistik GmbH
Hochschulring 20
28359 Bremen

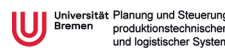


The Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics (LogDynamics) has been dedicated to interdisciplinary logistics research, knowledge transfer, and a structured international doctoral program at the University of Bremen since 1996. The LogDynamics research network includes 20 working groups and institutes from the University of Bremen, Constructor University, Bremen and Bremerhaven Universities of Applied Sciences, as well as the "BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik", and the "Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL)".

FUNDED BY:



PROJECT PARTNERS:



Spokesperson:
Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

WWW.LOGDYNAMICS.DE