

TEILNEHMENDE DER ROBOTIK CHALLENGE 2026



Bearbeitungszeitraum der Challenge: 1. Jan. 2026 - 15. Mai 2026
Präsentation der Ergebnisse: 17. Juni 2026, ARENA2036, Stuttgart

Dream Machines

Dream Machines entwickelt KI-basierte Robotersysteme, die Arbeitsprozesse ohne Programmierung automatisieren. Die Systeme lernen Aufgaben durch menschliches Vormachen und können flexibel mit wechselnden Objekten, Positionen und Umgebungen umgehen. Dadurch wird Automatisierung auch dort möglich, wo klassische, koordinatenbasierte Robotik an ihre Grenzen stößt oder wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Menschen mit Prozesskenntnis können ihre Arbeit selbst automatisieren und anpassen – ohne Integrationspartner oder spezielles Robotik-Know-how. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen erhalten so Zugang zu flexibler Robotik für notwendige und unterstützende Aufgaben.

www.dream-machines.eu

Der Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) verfügt mit über 100 wissenschaftlichen Mitarbeitenden, davon rund 15 im eigenen Forschungsbereich Signal- und Leistungsvernetzung, über ausgewiesene Expertise in der Digitalisierung und automatisierten Fertigung von Bordnetzen. Die Forschungsprojekte decken die gesamte Wertschöpfungskette der automatisierten Leitungssatzproduktion vom Kabel bis zum eingebauten Kabelbaum, aber auch die automatisierte Entwicklung von Kabelbäumen und ihren Verlegewegen ab. Auch durch eine enge Verzahnung mit der Industrie werden in gemeinsamen Forschungsprojekten die aktuellen Fragen der Wirtschaft angegangen.

“Als Gewinner des Innovation & Technologie Award im Rahmen der Robotik Challenge 2025 freuen wir uns, auch in diesem Jahr unsere innovativen Ansätze zu präsentieren und uns bewusst auch kritischem Feedback aus der Industrie zu stellen, um gemeinsam den Kabelbaumstandort Deutschland zukunftsfähig zu gestalten.“

www.faps.fau.de



Die Forschungsgruppe CoCoLoRo an der HAW Landshut beschäftigt sich mit der kollaborativen und kontinuierlichen Lernfähigkeit robotischer Systeme – mit dem Ziel, Roboter in industriellen Umgebungen wie der Leitungssatzfertigung flexibel und effizient einsetzbar zu machen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Verwendung von modernen Machine Learning Modellen (z.B. VLA basierten Ansätzen, die mit Reinforcement Learning kombiniert werden), die es Robotern ermöglichen, komplexe Montageaufgaben aus wenigen menschlichen Demonstrationen zu erlernen. Für die Datenerhebung setzen wir auf neuartige, skalierbare Methoden wie das Universal Manipulation Interface (UMI), das kostengünstige Demonstrationen in realen Umgebungen ohne aufwändige Roboterinfrastruktur ermöglicht. Die enge Kopplung von Mensch-Roboter-Kollaboration und kontinuierlichem Lernen erlaubt es, Systeme iterativ zu verbessern – auch wenn sich Produktvarianten oder Prozessschritte ändern. Als Gruppe im Aufbau nutzen wir die Robotik Challenge 2026 als ideale Plattform, um unsere Ansätze unter seriennahen Bedingungen zu validieren und darauf aufbauend unsere Forschungsagenda konsequent weiterzuentwickeln.

haw-landshut.de

 **LR-AUTOMATION**
GmbH

Die LR-Automation GmbH ist ein innovatives Maschinenbau- und Automatisierungsunternehmen mit Sitz in Nabern bei Kirchheim unter Teck. Das Unternehmen entwickelt und realisiert flexible Automatisierungslösungen für industrielle Produktionsprozesse, insbesondere in der Kunststoffverarbeitung und der CNC-Fertigung.

Ein Schwerpunkt liegt auf modularen Robotersystemen, die manuelle, wiederkehrende Tätigkeiten automatisieren und Produktionsmitarbeitende spürbar entlasten. Mit dem System RoboFinisher nimmt LR-Automation an der Robotik Challenge 2026 teil und unterstreicht damit den Anspruch, praxisnahe und zukunftsorientierte Automatisierungslösungen zu entwickeln.

Mit technischer Kompetenz, einem klaren Fokus auf Kundenanforderungen und einem hohen Qualitätsanspruch begleitet LR-Automation seine Kunden von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme – zuverlässig, effizient und nachhaltig.

www.lr-automation.de



Die Mambo Technologies Corporation GmbH ist Hersteller von Datenübertragungskabelbäumen für die Automobilindustrie. Mit umfangreicher Erfahrung und einem hochspezialisierten Lieferantennetzwerk konfektioniert Mambo Technologies Kabel- und Verbindungslösungen für anspruchsvolle automobiler Anwendungen. Der Schwerpunkt liegt auf Kabelbäumen für die Datenübertragung, insbesondere für 360°-Kameras, Multimediasysteme, Fahrerassistenzsysteme (ADAS), Fahrzeugantennen und GPS, Infotainment-Module sowie LiDAR-Systeme.

www.mambo-tech.com



Mowito entwickelt KI-gestützte Software für Industrieroboter, die komplexe Aufgaben ohne klassische Programmierung ausführen können. Die Technologie kombiniert visuelle Daten und physische Rückmeldungen, damit Roboter Aufgaben durch Beobachtung und Anpassung in Echtzeit lernen können. Damit lassen sich komplexe und präzise Montageaufgaben umsetzen. Dazu gehört die Handhabung starrer und flexibler Bauteile, auch während der Bewegung. CAD-Modelle oder spezielle Vorrichtungen sind dafür nicht zwingend erforderlich. Die Systeme werden bereits in mehreren international tätigen Industrieunternehmen eingesetzt.

"Wire harness assembly is a key focus area for Mowito, and this Robotics Challenge provides an excellent platform to deepen our understanding of real world wire harnessing challenges and to deliver automation solutions for leading OEMs and Tier-1 suppliers."

www.mowito.ai

Das Technologietransferzentrum Kitzingen (TTZ-KT) der Technischen Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) ist ein Forschungsinstitut mit dem Fokus auf den technologischen Trends Robotik und Künstliche Intelligenz. Als eines von sechs Technologietransferzentren der THWS wird es durch Stifter aus der Region Kitzingen unterstützt. Die Kernaufgaben liegen in der angewandten Forschung sowie im Wissenstransfer in Unternehmen.

"Die Teilnahme an der Robotik Challenge bietet uns die Möglichkeit, innovative Lösungen für die Automatisierung der Leitungssatzproduktion zu entwickeln und praxisnah zu testen. Das dabei gewonnene Know-how wollen wir auf Anwendungsfälle unserer Partnerunternehmen übertragen und in zukünftigen Forschungsprojekten weiter ausbauen. Die Robotik Challenge und das Innovationsforum Leitungssatz bieten zudem ein starkes Netzwerk, um geeignete Partner für diese Vorhaben zu gewinnen."

www.ttz-kt.thws.de



Das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) zählt zu den führenden produktionstechnischen Forschungseinrichtungen in Deutschland und vereint drei Lehrstühle der TUM School of Engineering and Design am Standort Garching bei München. Der Lehrstuhl für Nachhaltige Produktionssysteme, der Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik sowie der Lehrstuhl für Produktionstechnik und Energiespeichersysteme prägen die inhaltliche Ausrichtung des Instituts. Die Forschung umfasst Themen wie additive Fertigung, Batterieproduktion, Lasertechnik, Montagetechnik, Robotik, Produktionsmanagement und Logistik. Das Institut verbindet wissenschaftliche Grundlagenarbeit mit industrieller Anwendung und Ausbildung.

www.mec.ed.tum.de/iwb



Die wemonte AG ist spezialisiert auf maßgeschneiderte Prüftechnik zur Endkontrolle elektrischer Komponenten im End-of-Line-Test. Mit über zehn Jahren Branchenerfahrung fertigt das Unternehmen Prüfadapter, die zuverlässig sowohl in vollautomatisierten Produktionslinien als auch an ergonomisch gestalteten Handarbeitsplätzen eingesetzt werden. Das Leistungsspektrum umfasst Konstruktion, Fertigung, Integration sowie Service. Technologisch kombiniert wemonte additive Fertigung mit CNC-Bearbeitung, um funktionale und wirtschaftliche Lösungen umzusetzen. Das Unternehmen deckt unterschiedliche Prüfverfahren ab, darunter Hochstrom-, Hochspannungs- und Funktionsprüfungen sowie Lösungen zur Steuergeräte-Programmierung.

"Mit der Teilnahme an der Robotik Challenge 2026 beschreitet die wemonte AG neue Wege – getreu der Firmenphilosophie: innovativ, einfach und kompetent."

www.wemonte.de

Innovationsforum Leitungssatz

Ergebnisse der Robotik Challenge Live erleben!

Wann? 17. Juni 2026

Wo? ARENA2036 e.V., Pfaffenwaldring 19, 70569 Stuttgart

Jetzt kostenlos anmelden & Infos sichern:
www.leitungssatz-hub.de