

Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke
Prof. Dr. rer. nat. Jens Fürst
Prof. Dr.-Ing. Florian Risch

Lehrstuhl für
Fertigungsautomatisierung
und Produktionssystematik
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg



Technologie, Anwendung und Wertschöpfungspotentiale für humanoide Roboter

07. Juli 2026: Social Robots Day (kostenfrei)

08./09. Juli 2026: Humanoid Robots Days

Veranstaltungspartner:



- Vorträge aus Forschung und Industrie
- Austausch mit führenden Köpfen aus Forschung und Industrie
- Ausstellung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- Besichtigung FAPS-Forschungslabor autonome mobile Systeme
- Workshops zur Analyse von Wertschöpfungspotentialen

Die Robotik steht vor einem Paradigmenwechsel. Humanoide Systeme verlassen die geschützten Räume der reinen Forschungslabore und halten zunehmend Einzug in reale industrielle Wertschöpfungsketten. Während die Vision einer universell einsetzbaren Maschine seit Jahrzehnten existiert, stellt sich heute die dringende Frage, wo die echten Potenziale liegen, welche Technologien bereits die notwendige Marktreife erreicht haben und wie eine nahtlose wirtschaftliche Integration in bestehende Fabrikstrukturen konkret aussehen kann.

Das Seminar schließt die Lücke zwischen Forschung und Praxis, indem es sowohl die mechanische Entwicklung, von bio-inspirierten Antrieben bis zu sensitiven Oberflächen, als auch die Software-Architekturen für eine sichere Zusammenarbeit von Mensch und Roboter beleuchtet.

Über die rein technische Betrachtung hinaus betrachtet das Seminar die strategische Bedeutung dieser Systeme für die Industrie der Zukunft. Es geht darum, Barrieren abzubauen, seien sie technischer, sicherheitsrelevanter oder psychologischer Natur. Durch den intensiven Dialog zwischen Wissenschaft und Industrie analysieren wir den aktuellen Stand und erarbeiten gemeinsam, wie humanoide Roboter als produktive Partner in der modernen Arbeitswelt agieren können. An diesen drei Tagen bringen wir Experten zusammen, um den Grundstein für eine neue Ära der Automatisierung zu legen und die Weichen für die humanoide Zukunft in der Industrie zu stellen.

Weitere Informationen:

Anne Kirsch, M.Sc.

Telefon: +491520 3451629

E-Mail: anne.kirsch@faps.fau.de



FAPS

07. – 09. Juli 2026
in Erlangen

Social Robots Day

Dienstag 07.07.2026

kostenfrei

13:00 Ankommen, Anmelden, Vernetzen beim Besuch der Ausstellung

14:00 Soziale Architektur humanoider Roboter

Soziale Robotik in der Öffentlichkeit

Jana Grasser, DMN – Deutsches Museum Nürnberg

Architektur sozialer Fähigkeiten

ROS basierte soziale Roboter

Gabriela García, Lehrstuhl FAPS, FAU

Sozial situative Kommunikation

Erfassung sozialer Situationen

Christian Pest, Fraunhofer IGCV

15:30 Reflexion der Themen und Austausch bei Kaffee

16:00 Interaktion mit Sozialen Robotern

Sozial adaptive und proaktive Interaktion

Anpassungsfähige Interaktionsstrategien

Dr.-Ing. Matthias Kraus, Lehrstuhl HCAI, Uni Augsburg

Simulation und Validierung sozial kognitiver Roboter im Digitalen Zwilling

Digitales Testfeld für soziale Roboter

Raoul Zebisch, Lehrstuhl PI, Uni Augsburg

Mensch-Roboter-Interaktion im Arbeitskontext

Wechselseitige Anpassung über Nutzungszyklen

Lukas Retzner, Lehrstuhl PIA, FAU

18:00 Social BBQ



Beim eintägigen Social Robots Day erhalten Sie Einblicke in aktuelle Forschungsergebnisse zur Frage, wie Roboter künftig sozial intelligenter, situationsbewusster und akzeptierter mit Menschen interagieren können. Im Fokus stehen Anwendungen in Industrie, Logistik, Service, Medizin und Pflege – von adaptiver Kommunikation über Emotionserkennung bis hin zur Simulation im digitalen Zwilling. Erleben Sie, wie interdisziplinäre Forschung und Praxispartner gemeinsam neue Wege für vertrauensvolle Mensch-Roboter-Interaktion entwickeln.

Das Projekt ForSocialRobots entwickelt interdisziplinäre Lösungen für ethische, rechtliche und soziale Herausforderungen, um soziale Roboter verantwortungsbewusst in Bereiche wie Pflege und Bildung zu integrieren. Durch praxisnahe Leitfäden und aktiven Wissenstransfer wird die Brücke zwischen innovativer Forschung und gesellschaftlicher Akzeptanz für eine menschenzentrierte Technologiegestaltung geschlagen.



Weitere Informationen:

Gabriela García, M.Sc.

Telefon: +49 173 3082722

E-Mail: gabriela.garcia@faps.fau.de

unterstützt durch die



Bayerische
Forschungsstiftung

Humanoid Robot Days

Tag 1: Mittwoch 08.07.2026

- 8:00 Ankommen, Anmelden, Vernetzen beim Besuch der Ausstellung
- 9:00 **Der Weg zur industriereifen Humanoid-Plattform**
N.N. Agile Robots
- 9:30 **Humanoid Robots Made in Europe**
Die Zukunft der Robotik und Automatisierung
Prof. Dipl. Inf. Univ., MBA Dominik Bösl, Hochschule der Bayerischen Wirtschaft
Der Humanoide Roboter KANGAROO
N.N. PAL Robotics
pib der smarte und flexible Open-Source humanoide Roboter
Dr. Shota Okujava, Geschäftsführer isento
- 11:00 Kaffeepause
- 11:30 **Humanoid Robots Applied in Germany**
Integration humanoider Systeme in bestehende Brownfield-Anlagen
Dr.-Ing. Maximilian Metzner, Global Lead Manufacturing Electronics, Siemens Erlangen
Anwendung humanoider Roboter im Mittelstand
Prof. Schönmann, A.; Schiendorfer, A. (THI), Giesler, B. (FMC3 Robotics)
Power Semiconductor Technologies Enabling Humanoid Robots
Nandor Bodo, Senior Principal Application Engineer, Nexperia
- 13:00 Reflexion der Themen und Austausch beim Mittagessen
- 14:00 **Innovationspotentiale in Hardware**
Halbleiterlösungen zur Verbindung von Wahrnehmung, Bewegung und Aktorik
Ronald Stärz, Systemarchitekt bei Infineon
Humanoide Robotergetriebe – Hohe Leistungsdichte für die Großserie
Marco Werschler, Director R&D bei IMS Gear
Sichere Gelenkantriebe für Humanoide – Sinn oder Unsinn?
Norbert Sporer, CEO von Sensodrive
- 16:00 Kaffeepause
- 16:30 **Differenzierungspotentiale in Software**
Industrial DevOps für Robotik und Automatisierung
Prof. Dr.-Ing. Tobias Ortmaier, Gründer und CGO von vorausrobotik
Edge AI für die nächste Generation von Embodied AI Systemen
Dr.- Ing. Axel Plinge, Gruppenleiter Efficient AI am Fraunhofer IIS
Edge AI für autonome Systeme, die ihre Umgebung und ihre Mission verstehen
Dr.-Ing. Sebastian Reitelshöfer, Co-Founder und CSO von Nouma Autonomy
- 17:30 Labortour am FAPS und Fingerfood offered by mobile service robots

Humanoid Robot Days

Tag 2: Donnerstag 09.07.2026

8:00 Ankommen, Anmelden, Vernetzen beim Besuch der Ausstellung

9:00 **Physical AI für humanoide Roboter**
Prof. Dr. Wolfram Burgard, Technische Universität Nürnberg (UTN)

9:30 **Future Technologies for Humanoid Robots**

Piezohydraulische Aktuatoren für die nächste Generation humanoider Gliedmaßen
Patrik Fröse und Martina Steger, MetisMotion

MEMS-basierte Bewegungs- und Kraftsensoren mit Funkanbindung
Dr. Frederik Wegelin, Robert Bosch GmbH

Effiziente Energieversorgung und Konzepte für induktives Laden
Dr.-Ing. Bernd Eckardt, Abteilungsleiter Leistungselektronik Fraunhofer IISB

11:00 Kaffeepause

11:30 **Market Perspectives for Humanoid Robots**

Die nächste Automobilindustrie?
Marktpotenziale und Einstiegsstrategien in der humanoiden Robotik
Thomas Kirschstein, Partner, Roland Berger

Humanoide Roboter in der Industrie - Hype oder reale Perspektive?
Prof. Dr. Christina Reich, Senior Manager bei MHP Management und IT-Beratung GmbH

Was können wir von der Einführung der Cobots für Humanoide Roboter lernen?
Dr.-Ing. Johannes Kurth, Gründer von ROBUEN

13:00 Reflexion der Themen und Austausch beim Mittagessen

14:00 **Parallele Workshops zu Wertschöpfungspotenzialen:**

1. Aktuatorik	2. Mechanik	3. Sensorik	4. Energie	5. Steuerung
• Mechatronik	• Kinematische Glieder	• Kraft/ Druck/ Spannung/ Taktile	• Speicher/ Batterien	• Software
• Motoren	• Hände	• Kameras/ Lidar/ Radar	• Laden	• KI
• Leistungselektronik	• Gehäuse	• Ultraschall	• Kontaktlose Energieübertragung	• Rechnerarchitektur
• Getriebe	• Mechanische Komponenten			• Bordnetz

15:30 Kaffeepause

16:00 **Wissens-Marktplatz zur interaktiven Diskussion der Ergebnisse**

17:30 Ausklang der Veranstaltung bei anregenden Gesprächen

Ausstellung

Information

Die Humanoid Days bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Technologien, Produkte und Lösungen rund um humanoide Roboter einem Fachpublikum zu präsentieren.

Teilnahmebedingungen:

Es können grundsätzlich alle relevanten Technologien und Produkte aus dem Bereich humanoider Robotik ausgestellt werden:

- Bauteile, Module, Gesamtsysteme
- Software, KI, Datenmodelle
- Dienstleistungen, Engineering, Training
- Anwendungen

Ausstellungsgebühr:

Die Präsentation von Unternehmen und Institutionen während der Humanoid Robots Day (07.-09. Juli 2026) ist kostenfrei. Es müssen jedoch mindestens 2 Personen kostenpflichtig angemeldet werden.

Platzvergabe:

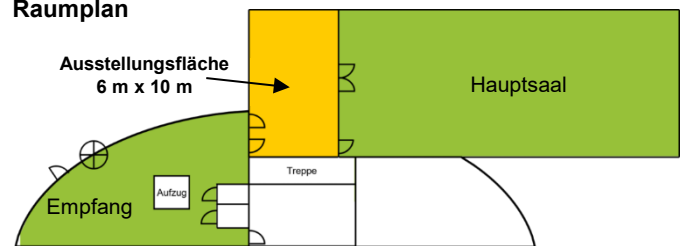
Die Ausstellungsfläche ist begrenzt. Plätze werden in Abhängigkeit der Präsentationskonzepte sowie der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben. Wir empfehlen eine frühzeitige Anmeldung.

Anmeldung und Kontakt:

Bitte kontaktieren Sie uns zur Abstimmung der Ausstellungsinhalte und der Organisation.

Anne Kirsch, M.Sc.
Telefon: +49 1520 3451629
E-Mail: anne.kirsch@faps.fau.de

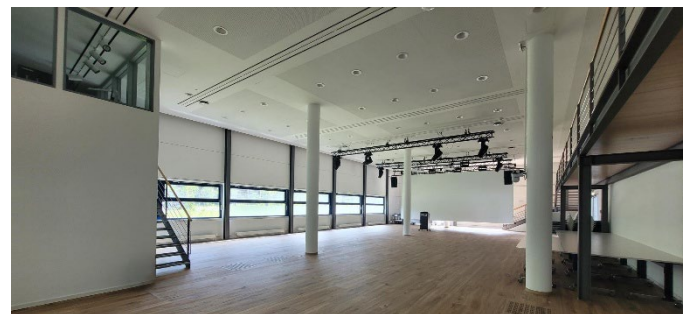
Raumplan



Ausstellungsfläche



Hauptsaal



Gebäude



FAPS

07. – 09. Juli 2026
in Erlangen

Organisation

Veranstalter:

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)

Anmeldung:

Die Teilnahme erfolgt nach vorheriger Anmeldung und Vorlage der Anmeldebestätigung. Verwenden Sie bitte zur Anmeldung ausschließlich das Anmeldeformular unserer Homepage. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum.

Teilnahmegebühr:

Social Robots Day: kostenlos

Humanoid Robots Day: 980 € zzgl. MwSt.

Die Gebühr schließt Vorträge, Führung, Workshops, Verpflegung in den Pausen sowie die Netzwerkveranstaltung ein.

Bei Verhinderung der angemeldeten Person ist eine Vertretung möglich.

Rücktritt:

Bei Rücktritt bis 20.06.2026 erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50,00 € zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen.

Anreise:

Mit dem Auto: A73 Ausfahrt Erlangen-Bruck, weiter über die Paul-Gossen-Straße Richtung Freyeslebenstraße 1. Parkplätze stehen im Parkhaus direkt gegenüber zur Verfügung.

Mit Bus/Bahn: Ab Erlangen Hbf Buslinien 290 bis Haltestelle „Roncallistift“ (ca. 15 Min.), dann 3 Min. Fußweg.

Weitere Informationen:

Anne Kirsch, M.Sc.
Telefon: +49 1520 3451629
E-Mail: anne.kirsch@faps.fau.de

Gabriela García, M.Sc.
Telefon: +49 173 3082722
E-Mail: gabriela.garcia@faps.fau.de

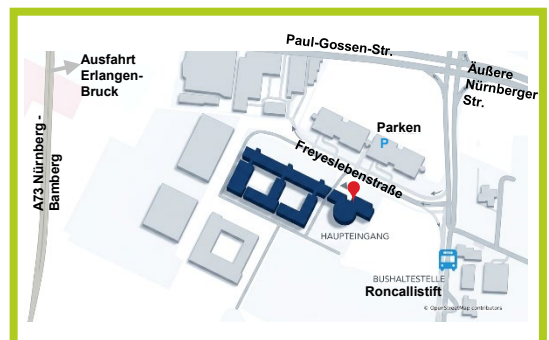
Online Anmeldung:



<https://www.faps.fau.de/anmeldeformular-faps-seminar-humanoid-days/>

Veranstaltungsort:

Blaue Box, Freyeslebenstr. 1,
91068 Erlangen



Wir freuen uns auf Sie!

