



## RobCo GmbH

Der weltweit erste modulare Roboter ermöglicht anpassungsfähige, vernetzte und erschwingliche Lösungen mit einer No-Code Software für einfache Plug-and-Play Anwendung, ganz ohne Expert\*innenwissen

70 Mitarbeitende

Branche: Robotics

## ORGANISATIONSBESCHREIBUNG

Die RobCo GmbH – im Jahr 2020 von einem Team rund um Roman Hölzl am Lehrstuhl für Robotik und Künstliche Intelligenz an der Technischen Universität München gegründet – bietet dem industriellen Mittelstand anpassungsfähige, erschwingliche und vernetzte Roboter-Lösungen, um sich wiederholende manuelle Aufgaben zu automatisieren. Diese basieren auf einem patentierten und weltweit ersten modularen Hardware-Kit und der RobCo Studio Software-Plattform. Ob Maschinenbeschickung, Palettieren, Dispensieren oder Schweißen – die modularen Roboter von RobCo sind vielseitig und intuitiv einsetzbar.

## ORGANISATIONSVISION

RobCo revolutioniert die Robotik, um die Performance von Unternehmen auf ein höheres Niveau zu heben und den Fachkräftemangel zu lösen.

Robotik für alle. Adaptierbar. Anpassungsfähig. Erschwinglich. Unser Ziel ist es, die Art und Weise zu revolutionieren, wie Unternehmen Robotik in ihre Produktionsprozesse integrieren, indem wir fortschrittliche Automatisierung für alle zugänglich und praktisch machen.

Vernetzbar: Wir integrieren KI nahtlos in die Robotik, um die Programmierung und das Lernen von Robotern zu erleichtern. Durch die Einbettung von KI ermöglichen wir Robotern, autonomer und intuitiver zu sein und die Komplexität der Programmierung und des Einsatzes deutlich zu reduzieren.

Dank der einzigartigen No-Code-Software können die eingesetzten Roboter remote über einen digitalen Zwilling konfiguriert, implementiert und gemanagt werden. Das garantiert eine schnelle und einfache Plug-and-Play-Anwendung ohne aufwändige Programmierung, Expert\*innenwissen oder Fachpersonal. Die Mitarbeiter\*innen von RobCo unterstützen ihre Kund\*innen mit mehreren tausend Modulen täglich dabei, Automatisierung neu zu denken und drängende Herausforderungen wie Fachkräftemangel, Produktionsskalierung sowie die Transformation hin zur Industrie 4.0 zu begegnen.

Anpassungsfähig: Unsere KI-gesteuerten Roboter sind so konzipiert, dass sie an verschiedene Aufgaben und Umgebungen angepasst werden können. Durch den Einsatz ausgefeilter Techniken wie Computer Vision können sich unsere Roboter flexibel an unterschiedliche betriebliche Anforderungen anpassen und maßgeschneiderte Lösungen anbieten.

Erschwinglich: Wir machen Robotik kosteneffizient. Unser Ansatz stellt sicher, dass unsere Kund\*innen keine hohen Investitionen in Hardware, Programmierung oder Software tätigen müssen. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Automatisierung von Bereitstellung und Betrieb senken wir die Kosten und liefern skalierbare Lösungen, die in den Budgetrahmen passen.

# PROBLEMSTELLUNG

## Beschreibung des Problems und Formulierung der Fragestellung

### Ökologische Nachhaltigkeit trifft modulare Robotik

In Zeiten wachsender Anforderungen an umweltfreundliche und wirtschaftliche Produktion bieten modulare Robotiklösungen eine vielversprechende Alternative zu herkömmlichen Automatisierungssystemen. Diese Technologie vereint technologische Innovation und Nachhaltigkeit und bietet mittelständischen Fertigungsunternehmen eine zukunftssichere Lösung durch die Reduzierung von Abfall, Senkung des Energieverbrauchs und Förderung der Wiederverwendbarkeit. Investitionen in modulare Robotiklösungen sind daher nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern leisten auch einen bedeutenden Beitrag zum Umweltschutz und zur Förderung nachhaltiger Produktionsmethoden.

RobCo hat sich daher zum Ziel gesetzt, Vordenker für das Zusammendenken modularer Robotik und ökologischer Nachhaltigkeit zu werden.

### Eure Aufgabe

Entwickelt ein Konzept im Business-to-Business Kontext, in dem modulare Robotik und ökologische Nachhaltigkeit zusammengedacht werden. Dabei könnte z. B. eine klimaneutrale Produktion, der Einsatz von „grüner Energie“ in der Industrie oder die Zertifizierung von Zulieferern eine Rolle spielen.

- Recherchiert, welche Richtlinien, Regularien und Zertifizierungen im Bereich ökologischer Nachhaltigkeit bereits in der Robotikbranche existieren (insbesondere bei modularen Industrierobotern).
- Analysiert relevante Datenquellen für ökologisch-nachhaltige Robotik: Dabei sollten sowohl offizielle behördliche und politische Organisationen als auch Marktbegleiter berücksichtigt werden.
- Wie können diese Datenquellen genutzt werden, um ein fundiertes Konzept zu entwickeln?



## JOKERFRAGE

Welche innovativen Vertriebs- und/oder Marketingansätze sollten wir nutzen, um eure Ideen umzusetzen (ohne Greenwashing zu betreiben)?

# SONSTIGES

Bspw. vorhandene Leitlinien, bisherige Bestrebungen und Strategien für verantwortungsvolle KI, digitale Ethik oder digitale Verantwortung

## Anknüpfungspunkte für Automatisierungslösungen und klimaneutrale Produktion:

- **Energieeinsparung:** Automatisierte Systeme optimieren den Energieverbrauch durch präzise Steuerung und Minimierung von Energieverschwendung.
- **Integration erneuerbarer Energien:** Unterstützung der Kund\*innen bei der Implementierung von Automatisierungslösungen, die kompatibel mit grüner Energie sind, wie Solar- oder Windkraft.
- **Energieüberwachung:** Echtzeitüberwachung des Energieverbrauchs zur Identifizierung und Reduzierung ineffizienter Prozesse.
- **Ressourceneffizienz:** Automatisierung ermöglicht präzise Materialnutzung und Abfallreduktion, was den ökologischen Fußabdruck verringert.
- **Zertifizierung von Zulieferern:** Zusammenarbeit mit zertifizierten, umweltfreundlichen Zulieferern, um sicherzustellen, dass die gesamte Lieferkette nachhaltig ist.
- **Optimierte Logistik:** Automatisierung verbessert die Logistikkette, reduziert Transportemissionen und fördert lokale Beschaffung.
- **Nachhaltige Produktionstechnologien:** Förderung und Implementierung von Technologien wie Recycling-Automatisierung und Kreislaufwirtschaft.