

### **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg**

Wir bieten **keine** Beratung an. Wir informieren und unterstützen kleine und mittlere Unternehmen bei der Digitalisierung und veröffentlichen die Projektergebnisse.

#### Pressemitteilung

Augsburg, 03. Dezember 2020

## Erste Zwischenergebnisse aus dem Expertennetzwerk „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“

**Das Expertennetzwerk „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“ versteht sich als neutrale und kostenlose Plattform für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie für größere Unternehmen und Hersteller. Das Vorhaben bündelt die Kompetenzen und Erfahrungen von über 20 Unternehmen und Einrichtungen im Bereich der Leitbaurobotik mit dem übergeordneten Ziel des Wissenstransfers und der Vernetzung. Vier Arbeitsgruppen arbeiten an der Projektierung eines Pick&Place-Anwendungsbeispiels.**

Leichtbauroboter bieten erhebliches Potenzial: Flexible Einsatzmöglichkeiten, vereinfachte Programmierung und in Anbetracht der integrierten Sensorik schutzzaunloses Zusammenarbeiten mit den Anwendenden. Dennoch fehlt es den Unternehmen oft an Expertise oder an Erfahrungen mit dem Einsatz von Leichtbaurobotern. Die CE-Kennzeichnung der gesamten Applikation gilt als recht aufwendig. Eine Änderung der Applikation erfordert oft eine Re-Zertifizierung. Bisweilen wird empfohlen, einen Systemintegrator zu nutzen.

Doch wie wird der flexible Einsatz von Leichtbaurobotern effizient und mit bestehenden Normen implementierbar? Diese Fragestellung beantworteten Hersteller, Forschungsinstitute und Anwenderbetriebe verschiedener Branchen und Größen gemeinsam im Expertennetzwerk des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Augsburg. Ziel des freiwilligen Netzwerks ist es, den Weg der Projektierung zum ortsflexiblen Einsatz von Leichtbaurobotern zu erarbeiten. Die Erfahrungen aller Mitglieder fließen ein und Lücken werden gemeinsam, ohne finanzielle Anreize, bearbeitet. Das Fundament dafür: gegenseitiges Vertrauen und Engagement.

### **Vier Arbeitsgruppen für den einfacheren Robotik-Einsatz**

In vier Arbeitsgruppen arbeiten die Mitglieder an der Beschreibung der Risikobeurteilung, wobei der Umgang mit bestehenden Normen, Richtlinien und Handlungsempfehlungen erläutert und das Vorgehen verständlich dargestellt werden soll. Im Fokus steht auch, welche Schritte bei der Änderung einer Applikation, wie dem Tausch des Bauteils oder Werkzeugs, durchgeführt werden müssen und wie der Roboter an mehreren Stationen eingesetzt werden kann. Außerdem werden Lösungen beschrieben, mit welcher Sensorik und welchen organisatorischen Maßnahmen das Restrisiko minimiert werden kann.

Die Arbeitsgruppen werden von vier Vertretern aus der Industrie geleitet und die Ergebnisse in Zusammenarbeit mit der Projektleitung aus dem Kompetenzzentrum, Julia Berger vom Fraunhofer IGCV und Laura Hillgartner vom VDMA Bayern, zu einem Vorhaben zusammengeführt. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert die Bereitschaft, sich in die Bedürfnisse anderer hineinzudenken. Dabei öffnet sich der Blick für neue Lösungswege und hilft, ein in allen Aspekten optimales Ergebnis zu erreichen.

### **Erste Zwischenergebnisse für einen Pick&Place-Anwendungsfall**

In den vergangenen Monaten erarbeitete das Expertennetzwerk ein Konzept zur Projektierung einer Leichtbaurobotik-Applikation. Das Konzept orientiert sich am aktuellen Stand der Technik, den Entwicklungen und damit einhergehenden Herausforderungen für die zahlreichen Mitgliedsunternehmen. Um die Überlegungen gut nachvollziehbar zu machen, wird die Projektierung an einem Pick&Place-Anwendungsbeispiel durchgeführt: Ein schutzzaunloser Leichtbauroboter nimmt hier Dosen aus einer Gitterbox und legt diese auf einem Förderband ab. Die Mitarbeitenden haben in diesem Szenario die Aufgaben, die Gitterbox zu platzieren und die Zwischenlagen aus der Gitterbox zu entfernen. Um eine Applikations-Änderung einzubeziehen, wird der Anwendungsfall um die Be- und Entladung einer Maschine durch den Roboter ergänzt. Aktuell arbeiten die Arbeitsgruppen weiter an der Konkretisierung in den vier Schwerpunkten (1) Risikobeurteilung, (2) Risikominderung, (3) Best Practice sowie (4) Schulung und Weiterbildung. Die Ergebnisse sollen künftigen Anwendern einen transparenten Einblick in die Überlegungen zur Beispiel-Applikation geben und einen übersichtlichen und leicht verständlichen Ablaufplan aufzeigen.

Die Berufsgenossenschaft Holz und Metall sowie der Normenausschuss begleiten das Netzwerk und sind fester Bestandteil des Vorhabens.

**Weitere Informationen und Kontakt zum Expertennetzwerk:** <https://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/expertennetzwerke/>

### Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg unterstützt kleine und mittlere Unternehmen bei den Herausforderungen der Digitalisierung. Dazu bietet es kostenfreie Infoveranstaltungen, praxisorientierte Schulungen sowie individuelle Potenzialanalysen und Projekte bei Unternehmen vor Ort. Außerdem finden Factory-Touren zu Unternehmen statt, die unterschiedliche Digitalisierungslösungen bereits erfolgreich anwenden. Das Mittelstand 4.0-Mobil tourt mit praxisnahen, interaktiven Exponaten und anschaulichen Informationen durch ganz Bayern. Dank der Finanzierung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) sind alle Angebote des Kompetenzzentrums **kostenfrei**.

Die sechs **Schwerpunkte** des Kompetenzzentrums sind Vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz, Intralogistik, Arbeit 4.0, Digitale Geschäftsmodelle und Finanzen 4.0.

Unsere Anlaufstellen:

- **Augsburg:** Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik (IGCV), Cluster Mechatronik & Automation
- **München:** fortiss GmbH, Technische Universität München, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA Bayern)
- **Nürnberg:** Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS des Fraunhofer IIS
- **Regensburg:** ibi research

Weitere Informationen: [www.kompetenzzentrum-augsburg-digital.de](http://www.kompetenzzentrum-augsburg-digital.de)

### Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.

Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)

## Kontakt

**Laura Merhar**

*Leitung & Öffentlichkeitsarbeit*

[laura.merhar@igcv.fraunhofer.de](mailto:laura.merhar@igcv.fraunhofer.de)

+49 (821) 90678-163

### Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg

c/o Fraunhofer IGCV

Am Technologiezentrum 10 | 86159 Augsburg

[info@kompetenzzentrum-augsburg-digital.de](mailto:info@kompetenzzentrum-augsburg-digital.de)

[www.kompetenzzentrum-augsburg-digital.de](http://www.kompetenzzentrum-augsburg-digital.de)

