

**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, 3. September 2020

## Robotik für den Mittelstand: Start des Expertennetzwerks „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“

**Leichtbauroboter bieten viele Potenziale: flexible Einsatzstationen, vereinfachte Programmierung und dank integrierter Sensorik schutzzaunloses Zusammenarbeiten mit Beschäftigten. Gerade mittelständischen Unternehmen fehlen allerdings oft die Expertise oder F&E-Gruppen zum Austausch. Außerdem ist die Risikobeurteilung und Zertifizierung noch aufwendig. Diese Herausforderungen bearbeitet seit August 2020 das Expertennetzwerk „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“ des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg. Mittelständische Anwenderunternehmen können sich noch anschließen.**

Leichtbauroboter können durch ihre integrierte Sensortechnik als sogenannte Cobots ohne einen Schutzzaun mit den Beschäftigten zusammenarbeiten, sind vergleichsweise klein und können aufgrund ihres geringen Gewichts leicht zu verschiedenen Arbeitsstationen bewegt werden. Auch die Programmierung ist bei weitem nicht mehr so komplex wie noch vor einigen Jahren. Damit auch kleine und mittlere Unternehmen diese Potenziale im Betrieb nutzen können, brauchen sie dennoch oft Unterstützung: Schließlich haben sie im Vergleich zu größeren Unternehmen oft weniger spezifische Kompetenzen im Haus. Insbesondere die Anwendung von Normen und damit zusammenhängend die Druck- und Kraftmessung (TS 15066) und die Risikobeurteilung stellen eine große Herausforderung dar. Die CE-Kennzeichnung der gesamten Applikation ist aktuell noch recht aufwendig, eine Änderung erfordert oft eine Re-Zertifizierung.

Bisweilen wird empfohlen, einen Systemintegrator zu nutzen. Wie ein flexibler Einsatz von Leichtbaurobotern effizient implementierbar und mit bestehenden Normen vereinbar ist, dazu gibt es kaum brauchbare Handlungsrichtlinien. Julia Berg, eine der Initiatorinnen des Expertennetzwerks, hat daher besonders die Anwenderunternehmen im Blick: „In den letzten Jahren ist wenig passiert, damit Leichtbauroboter flexibel eingesetzt werden können – was sie technologisch aber schon könnten. Deshalb wollen wir in dem Expertennetzwerk vor allem eine mögliche Ausgestaltung der Risikobeurteilung und die Klassifizierung von Werkzeugen und Werkstücken vorantreiben, um einen unkomplizierteren Einsatz gerade für mittelständische Unternehmen zu ermöglichen.“

## Arbeitsgruppen entwerfen Handlungsempfehlungen

Im Expertennetzwerk „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“ widmet sich nun die erste Arbeitsgruppe der Risikobeurteilung von Roboterapplikationen bei deren ortsveränderlichem Einsatz. Hier spielen Fragen wie die Vereinfachung von Risikobeurteilungs-Vorgehen, die Definition, ab wann eine Änderung der Anlage als Änderung gilt, und effizientere Messungen nach TS 15066 die Hauptrolle. Auch Qualifikationsprofile für die verschiedenen Rollen und Aufgaben und beispielsweise eine Checkliste für den Ortswechsel von Robotern sollen erarbeitet werden.

Die zweite Gruppe zur Zertifizierung und Klassifizierung von Komponenten erarbeitet ein Vorgehen, wie der Risikobeurteilungs-Prozess durch CE-zertifizierte Komponenten und klassifizierte Bauteile gestrafft werden kann. Wann können Komponenten als „sicher“ bezeichnet werden? Welche Komponenten auf dem aktuellen Markt bieten sich dafür an? Können Werkstücke klassifiziert werden?

In Abstimmung mit den geltenden Normen sollen hierauf Antworten erarbeitet werden. Nach einer primären Arbeitsphase bis Juli 2021 sollen Handlungsempfehlungen entstehen, wie die Normen- und Rechtslage für Leichtbauroboter praxistauglicher werden kann, wie Anwenderbetriebe den Einsatz der Cobots sinnvoll angehen können, ohne den Mut am Zertifizierungsdickicht zu verlieren und wie sich Hersteller auf den Implementierungsprozess einstellen können. Daneben soll auch ein Demonstrator aufgebaut werden, der die behandelten Themen darstellt.

## Einstieg ins Expertennetzwerk

In den Arbeitsgruppen arbeiten Hersteller, Forschungsinstitute und Anwenderbetriebe verschiedener Branchen und Größen gemeinsam, um die Erfahrungen der anderen zu nutzen und Lücken gemeinsam zu bearbeiten. Kontakte zu den entsprechenden DIN-Ausschüssen bieten gute Anschlussstellen.

Anwendende Unternehmen aus dem Mittelstand sind herzlich willkommen, noch einzusteigen und von der Zusammenarbeit zu profitieren. Das erste Arbeitstreffen findet am 15.9.2020 statt, ab diesem Zeitpunkt steht das Expertennetzwerk dauerhaft fest. Kontakt: Laura Hillgartner, [laura.hillgartner@vdma.org](mailto:laura.hillgartner@vdma.org).



Damit mittelständische Unternehmen die Potenziale von Leichtbaurobotern – etwa als Cobots in der Kollaboration mit Mitarbeitenden – nutzen können, erarbeitet das Experten-Netzwerk „Schutzzaunlose Leichtbaurobotik“ Handlungsempfehlungen für Normen-Ausschüsse, Hersteller und Anwenderunternehmen.

Bildnachweis: Fraunhofer IGCV

### 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)