

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 1 | 4

Fraunhofer IGCV veröffentlicht gemeinsamen Leitfaden mit VDMA

Cobots für EinsteigerInnen: MRK-Leitfaden hilft, kollaborative Roboter wirtschaftlich und sicher in die Produktion zu integrieren

Die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) ist in mittelständischen Unternehmen noch wenig verbreitet. Eine bessere Zugänglichkeit für neue Anwendungen in der Robotik soll helfen, den Herausforderungen beim Einsatz von kollaborativen Robotern zu begegnen. Hier setzt das Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV in Kooperation mit dem VDMA im Projekt »Mittelstand 4.0« an: Ein im Februar 2022 erschienener gemeinsamer Leitfaden bietet künftigen Anwenderinnen und Anwendern einen praxisnahen, transparenten Einblick in die erfolgreiche MRK-Integration.

Die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) hat in den vergangenen Jahren immense Fortschritte gemacht. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Normenlage ist definiert, es existieren zahlreiche Komponenten, um MRK-Anlagen umzusetzen und die Potenziale der Technologie sind weitreichend bekannt. Unternehmen, die ihre Fertigungsabläufe bereits automatisiert haben, profitieren von verbesserter Produktivität und Qualität ebenso wie Erstanwendende. Und doch: bislang sind MRK-Anwendungen – insbesondere in mittelständischen Unternehmen – noch nicht weit verbreitet. Der kostenfreie »[Leitfaden für den ortsflexiblen Einsatz von kollaborativen Robotern](#)« des Fraunhofer IGCV und dem VDMA soll dies ändern: Auf 40 Seiten werden die wichtigsten Schritte von der Eignungsprüfung bis zur Umsetzung einer MRK-Anwendung erläutert, zusätzliche Hilfsdokumente wie Vorlagen und Checklisten sind im Leitfaden verlinkt und [online verfügbar](#).

Praxis und Theorie der MRK-Integration

Die Autorinnen und Autoren legen großen Wert darauf, dass trotz theoretischer Inhalte alle Fragestellungen praxisnah beantwortet werden und Informationen anwenderfreundlich aufbereitet sind. »In den Leitfaden fließt der Erfahrungsschatz und die Expertise von über 25 Unternehmen und Einrichtungen ein, die sich im Expertennetzwerk ‚Robotik für den Mittelstand‘ engagieren«, so Christian Härdtlein, Autor und Gruppenleiter Engineering Adaptiver Produktionsmodule am Fraunhofer

IGCV. »Damit haben auch Unternehmen, die noch wenig oder keine Erfahrung mit MRK haben, einen übersichtlichen und leicht verständlichen Ablaufplan zur Hand.«

PRESSEINFORMATION
16. Februar 2022 || Seite 2 | 4

Schritt für Schritt zur Robotik von morgen

Der Leitfaden gliedert sich in acht Teile:

- **Einführung:** Grundlagenwissen zur Mensch-Roboter-Kollaboration.
- **Use Case:** Als Einstieg in die Thematik wird eine exemplarische MRK-Applikation vorgestellt: »Pick & Place«. Es sollen Dosen aus einer geordneten Position (Tray) in einer Gitterbox entnommen und auf einem Förderband abgelegt werden.
- **Eignungsprüfung:** Worauf sollte geachtet werden und wie wird eine MRK-Lösung wirtschaftlich eingebunden?
- **Risikobewertung:** Welche Grundlagen, Methoden und Tools werden benötigt, um Risiken identifizieren und bewerten zu können?
- **Risikominderung:** Wie wird mit möglichen Gefährdungen umgegangen und wie lassen sich Komponenten sicher gestalten?
- **Ortsflexibilität:** Wie lässt sich der ortsflexible Einsatz von kollaborativen Robotern effizient implementieren und mit bestehenden Normen vereinen?
- **Schulung und Weiterbildung:** Wie kann – mit Blick auf die ganzheitliche MRK-Integration – auf den Erfolgsfaktor »Mensch« eingegangen werden?
- **Unterstützung und Begleitung:** Bund und Länder fördern und begleiten bereits aktiv die hiesige Wirtschaft mit umfassenden Unterstützungsangeboten – welche regionalen Angebote, Initiativen, Förderstrukturen und Maßnahmen existieren bereits?

Der Leitfaden kann im Repositorium der Fraunhofer-Gesellschaft kostenfrei heruntergeladen werden: <https://doi.org/10.24406/igcv-n-635224>.

Die in der Publikation verlinkten Zusatzdokumente sind im Forschungsdatenrepositorium »Fordatis« dauerhaft nachgewiesen unter <http://dx.doi.org/10.24406/fordatis/172.2>.

- Ende -

(ca. 3.800 Zeichen)

Redaktionskontakt

Elke Brown | Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV | Am Technologiezentrum 10 | 86159 Augsburg
Telefon + 49 821 90678 -169 | www.igcv.fraunhofer.de | elke.brown@igcv.fraunhofer.de

Ansprechpartner

Christian Härdtlein | Gruppenleiter Engineering Adaptiver Produktionsmodule,
Fraunhofer IGCV | Tel. +49 821 90678 -318 | christian.haerdtlein@igcv.fraunhofer.de

Am Technologiezentrum 10 | 86179 Augsburg | www.igcv.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 3 | 4

Über das Fraunhofer IGCV

Das Fraunhofer IGCV steht für anwendungsbezogene Forschung mit Schwerpunkt auf effizientem Engineering, vernetzter Produktion und intelligenten Multimateriallösungen. Das Institut ermöglicht Innovationen auf der Ebene der Fertigungsprozesse und Materialwissenschaften, der Maschinen und Prozessketten sowie der Fabrik und Unternehmensnetzwerke. Die knapp 160 Mitarbeitenden generieren interdisziplinäre Lösungen speziell für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik. Dabei wird das Wissen aus Forschung und Entwicklung in industrielle Anwendungen transferiert. Die Zusammenarbeit mit Industriepartnern in diversen Forschungsprojekten trägt zur Sicherung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas bei.
www.igcv.fraunhofer.de

Über das Expertennetzwerk »Robotik für den Mittelstand«

Das Expertennetzwerk »Robotik für den Mittelstand« versteht sich als neutrale und kostenfreie Plattform für Unternehmen verschiedener Branchen und Größen. Initiiert aus dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderten Projekt »Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg« widmen sich die beteiligten Unternehmen und Institute der Robotik von morgen mit dem übergeordneten Ziel des Wissenstransfers und der Vernetzung. Das Fundament: gegenseitiges Vertrauen und Engagement. Es wurden keine finanziellen Zuwendungen vergeben.

Über Mittelstand 4.0



Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg gehört zu 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 Klimaschutz (BMWK) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. <https://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Illustrationsvorschläge

(Bild wird separat geschickt)

PRESSEINFORMATION

16. Februar 2022 || Seite 4 | 4

Bild 1: Der »Leitfaden für den ortsflexiblen Einsatz von kollaborativen Robotern« bietet künftigen Anwenderinnen und Anwendern einen praxisnahen, transparenten Einblick in die erfolgreiche MRK-Integration. | Copyright: Fraunhofer IGCV

