

# INTERNATIONALE STUDIE ZUM TECHNOLOGIEEINSATZ IN KMU AM BEISPIEL VON SCHWEIßPROZESSEN MIT COBOTS

Eine Vergleichsstudie zwischen Ohio und Baden-Württemberg durch das Massachusetts Institute of Technology (MIT) & Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA)

## Studienvorhaben und -bereiche

Schweißaufgaben in KMUs sind charakterisiert durch kleine Stückzahlen und große Variantenvielfalt. Heute werden 96% aller neu installierten Arbeitsplätze manuell eingerichtet, während Automatisierungslösungen mittels kollaborativer Roboter für kleine Losgrößen verfügbar werden. In dieser Studie wird der Technologieeinsatz in KMU am Beispiel von Schweißautomatisierung auf 4 Ebenen untersucht:

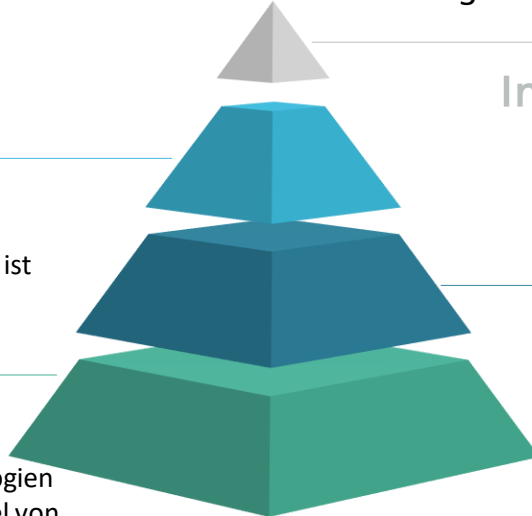
Was?

### Technologieanbieter

Welche Technologien sind verfügbar und wie ist deren Reifegrad für die Anwendung?

### Arbeitssystem

Was bedeutet die Einführung neuer Technologien für Kompetenzprofile und das Zusammenspiel von Mensch und Technik am Arbeitsplatz?



### Institutionen & Ökosystem

Wie sehen die privaten und politischen Rahmenbedingungen für KMU aus?

### Technologieanwender

Wie entscheiden KMU über die Einführung neuer Technologien und was wird heute schon genutzt?

## Phase 1: Studie mit Interviews in Baden-Württemberg – 3. bis 23. November 2021

Wie?



2 internationale Teams mit Forschenden von MIT & IPA



Interviews mit ~5 Technologieanbietern  
Insgesamt 2 Stunden

Presseevent in Stuttgart (optional)



Interviews mit ~15 KMU  
Insgesamt 2 Stunden



Interviews mit ~10 Institutionen  
Insgesamt 2 Stunden

Pressemitteilung und erste Ergebnisse

### Studie in Baden-Württemberg

• November 2021

### Studie in Ohio

• Dezember 2021/Januar 2022

### Analyse und Publikation

• Frühjahr 2022

## Gesucht werden folgende KMUs:

- Erweitertes KMU-Verständnis von bis zu 1.000 Mitarbeitende
- Metallverarbeitendes Gewerbe mit Schweißprozessen
- Wenn möglich schon eine Lösung zur Schweißautomatisierung implementiert
- Interviewperson: Unternehmensführung oder leitendes Management, wenn möglich Interview in Englisch

## Ihre Nutzen:

- ✓ Bereitstellung der Studienergebnisse und der gesamten Analyse
- ✓ Einblicke in Hemmnisse und Erfolgsfaktoren von Cobot-Einführungen bei KMUs
- ✓ Teilnahme an einer öffentlichkeitswirksamen Studie mit dem renommierten MIT inkl. Presseevent

Studententeam

Simon Schumacher & Roland Hall  
Future Work Lab,  
Kompetenzzentrum DigITools für die Produktion

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung



Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-1747

[simon.schumacher@ipa.fraunhofer.de](mailto:simon.schumacher@ipa.fraunhofer.de)

Anna Waldman-Brown & Lindsay Sanneman  
Industrial Performance Center,  
Computer Science & AI Lab

Massachusetts Institute of Technology (MIT)



400 Main Street (Building E19-733)  
Cambridge, MA 02142

[annawb@mit.edu](mailto:annawb@mit.edu)