



### ► Projektbeschreibung

Im Handlungsfeld „Montage 4.0“ soll die Unterstützung von Produktionsmitarbeitern durch Assistenzsysteme beleuchtet und erprobt werden. In diesem Projekt wollen wir eine mobile Cobot-Station mit flexibel konfigurierbaren Werkzeugen (Greifer, Fügwerkzeuge, Sensoren) entwickeln, die für die Modellfabrik beschafft wird. Der Fokus liegt einer sehr schnellen Konfiguration und Prozessimplementierung der Einheit. Die Umrüstung auf eine autonomes Transportsystem wird als Perspektive mit eingeplant.

### ► Projektergebnisse

Im Projekt wurden mittels einer quantitativen Anwendungsanalyse die Optimierungspotenziale durch den Einsatz von Cobotechnologien erarbeitet sowie Systemzusammenhänge dargestellt. Zudem wurden Studien präsentiert, welche die aktuellen Problemstellen des Mittelstandes in Bezug auf Ansätze der Industrie 4.0 und der Robotik beschreiben. Ausgehend von diesen Studien wurden die zentralen Mehrwerte durch den Einsatz von Cobots ermittelt.

Auf dieser Basis wurde ein Stufenmodell der flexiblen, temporären Anwendung von mobilen Roboterstationen erarbeitet. Dieses beschreibt Abhängigkeiten und Systemzusammenhänge und sorgt somit für eine Komplexitätsminderung der Entscheidungsfindung. Beruhend auf diesem Modell werden die Ergebnisse anhand eines Anwendungsbeispiels dargestellt und erläutert. Zum Abschluss wurden Empfehlungen zur Entscheidungsfindung hinsichtlich der temporären Nutzung von mobilen Roboterstationen geliefert.

Parallel wurden Marktrecherchen durchgeführt und eine mobile Cobot-Station für die Modellfabrik konzipiert und beschafft.

### ► Projektziele

- Konzeption einer mobilen Cobot-Station für den Einsatz in der Modellfabrik
- Erarbeiten eines Bezugsrahmens für die Identifikation und Bewertung der Einsatzpotenziale mobiler Cobots

Prof. Dr. Nicolas Pyschny



Ben Rudat, M.Sc.



Start: Juli 2020

Ende: Dez. 2020

Mehr Infos: [MA\\_Mobile Cobots](#)



Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung