

Abstract zur Bachelorthesis

Studiengang:	Industrielle Produktion / Produktionstechnik	
Name:	Dominik Berndt	
Thema:	Erarbeitung eines Konzeptes für die Einführung eines kollaborierenden Robotersystems am Beispiel der Endmontage einer BLDC-Elektronik	
Jahr:	2019	
Betreuer:	Prof. Dr. Heiko Enge	(Staatliche Studienakademie Glauchau)
	Dipl.-Wirt.-Ing. Thomas Günther	(Unternehmen HKR Automotive GmbH)

Die Vorliegende Bachelorarbeit verfolgt das Ziel, einen Überblick, über den Nutzen der Integration kollaborierender Roboter, zu erarbeiten. Um die Frage nach der Sinnhaftigkeit eines Roboters zu beantworten, wurden zwei Projekte mit unterschiedlichen Ausgangsbedingungen bearbeitet. Dazu wurden Konzepte erstellt und ausgewertet.

Als Ergebnis wird eine Einschätzung des projektbezogenen wirtschaftlichen Nutzens gegeben. Aus diesem können Kriterien zur Einschätzung zukünftiger Projekte abgeleitet werden. Somit besitzt das Ergebnis dieser Arbeit Relevanz für alle fertigenden Unternehmen, die vor dem Einsatz kollaborierender Robotersysteme stehen.

Grundsätzlich können viele Fertigungsschritte automatisiert werden. Für die Durchführung von Prozessen durch einen Roboter bieten sich dabei in erster Linie simple Tätigkeiten an. Gerade bei Produktionen im Schichtbetrieb wirken sich die Vorteile von Maschinierungsmaßnahmen erheblich auf die Produktivität aus.

Abschließend kann gesagt werden, dass die Integration eines Robotersystems einen großen wirtschaftlichen Nutzen aufweisen kann, dieser jedoch projektbezogen geprüft werden muss. Als Grundvoraussetzung besteht dabei die technische Machbarkeit für den angestrebten Anwendungsbereich ohne große Hemmnisse.

Schlüsselwörter:

kollaborierende Roboter, Robotersysteme, Automatisierung, Industrie 4.0