



PRODUKTION 4.0 – AGILE PLANUNG UND FLEXIBLE PROZESSE

Agile Produktionsplanung und flexible Produktionsprozesse durch die Verknüpfung von Produktionssteuerungs-software, Sensorik, Robotik

Produktionssteuerung



Sensorik



Montage



Robotik



ZUSAMMENFASSUNG

Die kontinuierliche Optimierung von Produktionsprozessen einer High Mix / Low Volume Fertigung kann durch den Einsatz von Steuerungs-Software, Sensorik und Robotik unterstützt werden. Derzeit entsteht ein wesentlicher Aufwand bei der Implementierung und bei der ständigen Aktualisierung dieser Technologien, der insbesondere bei kleinen Stückzahlen und sich ständig ändernden Produkten wirtschaftlich nicht vertretbar erscheint. Diese Barrieren werden in diesem Projekt analysiert und bewertet, um den Einstieg für die Industrieunternehmen durch verbesserte Produkte der Technologieanbieter zu erleichtern.

PROJEKTbeschreibung

Für das Startup-Projekt kickTrike wird für die Erstfertigung eine flexible Montagelinie aufgebaut. Die Arbeitsplanung erfolgt mit LEAN-Methoden, die Aufnahme der Arbeitsplan-Daten erfolgt während der Erstfertigung inkl. der Erfassung von potentiellen Verbesserungsmaßnahmen. Parallel dazu werden Sensoren zur Erfassung des Istzustandes installiert und Abweichungen vom Soll-Zustand automatisch visualisiert. Bestimmte Arbeitsvorgänge werden durch den Einsatz von Robotik-Elementen automatisiert.

BETEILIGTE



Produktionssteuerung



Sensorik



Montage



Robotik

KONTAKT

Markus Wozniak-Mauersberger
Ber-LEAN TechCenter
m.wozniak@ber-lean-tech.center

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Reduzierung der Barrieren für den Einsatz der getesteten Technologien für KMU's durch verbesserte Industrie 4.0 Produkte mit erhöhter Flexibilität bei der Implementierung und vereinfachter Bedienung für die Anwender.

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Analyse und Bewertung der Schnittstellen zwischen Steuerungs-Software, Sensorik und Robotik mit dem Ziel der Definition eines geeigneten User-Interfaces für eine vereinfachte Bedienung der unterschiedlichen Technologien sowie Analyse und Bewertung der Flexibilität der eingesetzten Technologien.