

ADVANCED DESIGN PROJECT - ADP

ENTWICKLUNG EINES DEMONSTRATORS FÜR RESILIENTE PRODUKTIONSSYSTEME IM RAHMEN EINES EU-WEITEN PROJEKTS

Development of a demonstrator for resilient production systems as part of an EU-wide project

Aufgrund vermehrt auftretender Krisen kommt der Eigenschaft eines Produktionssystems, nach dem Auftreten einer Störung, rasch in den gewünschten Zustand zurückzukehren, eine wachsende Bedeutung zu. Dies beschreibt das Thema der Resilienz, womit sich das EU-weite Forschungsprojekt Flex4Res beschäftigt.

Ziel dieses Advanced Design Projects ist es, einen Vorzeige-Demonstrator für resiliente Produktionssysteme mit Anwendung von IoT-Technologien, wie Microcontroller zu entwickeln. Dabei werden Modelle von Anlagen, Materiallager und Transportwege der am PTW befindlichen Lernfabriken (TEC-Lab und FlowFactory) 3D gedruckt. Anschließend sollen die Prozessflüsse mit und ohne Störungen visualisiert werden, bspw. mittels LED. Die Logik dieser Anwendung wird über eine bereitgestellte IoT Plattform von Contact Software geregelt.

Folgende Aufgabenpakete werden in diesem ADP abgearbeitet:

1. Einarbeitung in das Thema Resilienz in der Produktion und IoT
2. Methodische Konzepterstellung des Demonstrators – grobe Anforderungsliste liegt bereits vor!
3. Entwicklung von 3D CAD-Modellen der Anlagen und Ressourcen
4. Erzeugung und Zusammenbau der Modelle mittels 3D-Druck
5. Integration der Hardware in die IoT Plattform und Implementierung der Resilienzlogiken

KONTAKT

Erkut Sarikaya
e.sarikaya@ptw.tu-darmstadt.de
Augustino Doan
a.doan@ptw.tu-darmstadt.de

Bei Kontakt bitte beide Betreuer kontaktieren

BEGINN

ab sofort

AUSHANGDATUM

01.08.2024

DATA-DRIVEN. ADAPTABLE. PRODUCTION.



TEC



LINKEDIN



YOUTUBE

TEC
FERTIGUNGSTECHNOLOGIE
MANUFACTURING TECHNOLOGY

PTW.TU-DARMSTADT.DE