

Projektname:

Jahrgang: 2018/2019

Entwicklung von Stationen zur Fertigungsstraße zur Umsetzung von Industrie 4.0 - Modul 1 & 2  
Roboterarm / Kugelfüllung / RFID-Anbindung an allen Stationen

Partner:

Franz-Oberthür-Schule im Zusammenhang des Schulprojektes

Projektteam:

**Aufgabenverteilung:**

Tchiago Eisenlohr:

- Programmieren der Fertigungsabläufe
- Konfigurieren der RFID Schnittstelle seitens der SPS

Dennis Hurcik:

- Programmieren der Mikrocontroller
- Konfigurieren der RFID Schnittstelle seitens der Arduino Mikrocontroller

Gemeinsam:

- Einrichten des Roboterarms
- Erstellen der Projekt Dokumentation



Projektbeschreibung:

**Aufgabenstellung:**

Das Produkt „Gedultspiel“ soll innerhalb des Fertigungsprozesses von der Auftragserstellung über die Fertigung und Kontrolle bis zur Einlagerung dem Industrie 4.0 Standard entsprechen.

Die bereits gebauten Stationen 1 und 2 sollen vervollständigt und optimiert werden. Hierbei ist eine sichere Kommunikation zwischen einer SPS und einem Mikrocontroller notwendig, um Fehlverhalten zu vermeiden.

**Lösungsansatz:**

Mittels TCP/IP soll die Schnittstelle zwischen SPS und Mikrocontroller zu 100% sicher und kontrolliert erfolgen und an jedem der 5 Module konfiguriert werden. Die über RFID übertragenen Daten werden jeweils in der zugehörigen SPS gespeichert, um sie an jeder Station abrufen und bearbeiten zu können. Die Kugel-Befüll-Anlage wird über die Ansteuerung eines Elektromotors realisiert.