

Projektname:	Jahrgang:
Vollautomatischer Düsenwechsler	2020/2021

Partner:
Die SEHO Systems GmbH entwickelt und fertigt Lötanlagen und Automatisierungstechnik als innovativer, internationaler Konzern und hat dabei weltweit Maßstäbe gesetzt.
Das Unternehmen steht für innovative Systeme für alle Bereiche des automatisierten Lötens, Lösungen zur automatischen optischen Lötstelleninspektion, maßgeschneiderte Automatisierungstechnik und Einzelanfertigung.
Quelle: https://www.seho.de/



Projektbeschreibung:
Für eine Selektivlötanlage soll ein Düsen-Wechselsystem für mehrere Düsenelemente erstellt werden. Idealerweise soll dies für eine breite Palette an unterschiedlichen Durchmessern möglich sein, ohne für jede Düsengröße eine eigene Spezialaufnahme zu benötigen. Das zu entwickelnde System sollte platztechnisch in die dementsprechende Selektivlötanlage passen und in die vorhandene Steuerung mit eingebunden werden können. Das System soll vollautomatisiert arbeiten und den Bediener nur im Fehlerfall benötigen.

Ein pneumatischer Greifer ist vertikal auf einer Linearachse befestigt. Als „Düsenmagazin“ fungiert eine Linearachse, die horizontal in der X-Ebene montiert ist. Ist die vorgewählte Düse vom Greifer erfasst worden, fährt er durch den Ausschnitt in der Platte so weit herunter, bis er die Düsenwechselposition der vorhandenen Anlage erreicht hat und setzt die vorgeheizte Düse in den Löttiegel ein.

Projektteam:



Marius Wörner

- Auswahl der Hardware
- 3D-Konstruktion der Teile mit Fusion 360
- Erstellung des Schaltplans mittels eplan
- Programmierung der Steuerung mit NodeRed
- Erstellung der Projektdokumentation

Patrick Höfling

- Auswahl der Hardware
- Dimensionierung der Bauteile und Leitungen
- Verdrahtung und Montage der einzelnen Komponenten des Testaufbaus
- Erstellung der Projektdokumentation