

Laborautomatisierung durch Sondenkalibrierroboter inkl. Risikobeurteilung

Ausgangslage:

Die Firma SPT proXima ist Anlaufstelle für diverse Kunden aus der Pharmaindustrie für diverse Konstruktions- und Planungstätigkeiten im Bereich des Sondermaschinenbaus. In dieser Branche ist es wichtig diverse kritische Prozessparameter oder Qualitätsmerkmale zuverlässig zu erfassen. Hierfür werden spezielle Sonden verwendet. Jene Sonden müssen vor und nach der Verwendung kalibriert werden. Dafür werden die Sonden aus den diversen Behältern demontiert und zu einer Kalibrierstation gebracht. Hierfür muss der Arbeiter die Sonden manuell in die dafür vorgesehene Station einbringen. Dadurch, dass dieser Prozess komplett händisch durchgeführt werden muss ist hierfür ein Mitarbeiter erforderlich, der Vollzeit an dieser Tätigkeit beschäftigt ist, dies erzeugt hohe Lohnkosten.

Ziele:

- Ausarbeitung eines Lösungsvorschlags für einen automatisierten Prozess durch eine Roboterzelle mit Fokus auf Design, Funktion, Produktivität und Sicherheit
- Analyse der Gefahrenstellen mittels einer Risikobeurteilung
- Verbesserung der identifizierten Gefahrenstellen in der Konstruktion um bestmögliche Sicherheit zu bieten

Diplomanden:

David Dreossi

Laurin Fellner

Betreuer HTL-Jenbach:

BED Martin Kaschmann

Betreuer SPIEGLtec:

Marco Martycz

Ing. Sebastian Gruber



Abbildung 1: Roboterzelle in der Außenansicht