

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Entwicklung eines standardisierten mobilen Palettiersystem zur Zu- und Abführung von standardisierten Werkstückträgern und Anbindung an den mobilen Roboter APAS.

Ersteller: Tim Hampicke und Dominik Janu

Betrieb: Festo AG & Co. KG

Betreuer: Ralf Riemensperger, Stefan Baizert, Boris Feistritzer, Technologiemanagement Produktion Scharnhausen
Dieter Hubbes, Friedrich-Ebert Schule Esslingen

(1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Die Firma Festo AG & Co. KG ist weltweit führend in der Automatisierungstechnik und Weltmarktführer in der technischen Aus- und Weiterbildung.

Die vorliegende Dokumentation zur Technikerarbeit beinhaltet die Ausarbeitung eines Konzeptes über ein mobiles Palettiersystem für die Zu- bzw. die Abführung von standardisierten Werkstückträgern (WT), für die Firma Festo AG & Co. KG in Ostfildern-Scharnhausen.

Die Ausgangssituation besteht in einer bereits abgeschlossenen Technikerarbeit, in der ein Konzept zur Automatisierung eines Bearbeitungszentrums anhand eines kollaborierenden Roboters ausgearbeitet wurde. Zum jetzigen Zeitpunkt steht der Roboter APAS auf einem extra eingerichtet Testarbeitsplatz, jedoch ohne mobiles Palettiersystem. Der Roboter kann verschiedene Fertigungsaufträge bearbeiten. Dabei werden die Werkstücke von Hand bereitgestellt. Es fehlen jedoch jegliche logistischen Prozesse, die dem Roboter Material zu- und abführen.

Der Hauptbestandteil dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Konzeptes mit anschließender CAD-Ausarbeitung für die mobile Lösung. Dabei müssen konstruktive und sicherheitstechnische Merkmale, sowie vorliegende Rahmenbedingungen und Gegebenheiten berücksichtigt werden.

(2) Ergebnis

Ziel unserer Arbeit ist es, unter Berücksichtigung der vorliegenden Rahmenbedingungen eine mobile Lösung für die Material Zu- und Abführung zu entwickeln und visuell darzustellen.

Merkmale:

- Mobilität durch Heberollen
- Zu- und Abführer Palettierer
- Genaue Positionierung des WT
- modernes Design
- konfiguriert für Wanderarbeiter
- WT-Abstandsbolzen 36 bis 66 mm

