

Thema Technikerarbeit

„Konzeptentwicklung eines Automaten für Verbrauchsmaterial und Werkzeuge“

1. Veranlassung und Einführung

Die Firma FLEXIVA GmbH verwendet in der Schaltanlagenfertigung unterschiedliche Materialien und Werkzeuge, für die aufgrund von Verbrauch und Verschleiß ein unregelmäßiger Bedarf entsteht. Dazu zählen unter anderem Bohrer, Bits, Batterien, Fräser, Lötspitzen, Lötzinn, Gewindebohrer, Schleifbänder, Arbeitshandschuhe usw.

Diese Teile werden aktuell an unterschiedlichen Stellen in der Fertigung bzw. im Lager aufbewahrt und können von den Mitarbeitern in der Regel frei entnommen werden. Durch die gestiegene Mitarbeiterzahl erweist sich dieses System als problematisch, da keine Kontrolle der entnommenen Mengen erfolgt. Dies führt immer wieder zu fehlenden Artikeln und damit zu unproduktiven Wartezeiten.

Der zu entwickelnde Automat soll den Verbrauch der einzelnen Materialien dokumentieren. Damit können z. B. außergewöhnliche Bedarfsspitzen aufgedeckt werden und rechtzeitig eine Bestellung für den Nachschub ausgelöst werden.

2. Zielsetzung und wesentliche Aufgaben

Ziel der Projektarbeit ist die Entwicklung eines Konzeptes für einen Automaten zur Ausgabe diverser Materialien und Werkzeuge, ähnlich des Prinzips eines Snack- oder Getränkeautomaten.

Am Markt verfügbare Systeme erfüllen hier nicht vollständig unsere Anforderungen, können aber als Ideengeber für Teilfunktionen untersucht werden. Es soll durch den Automaten keine Bindung an bestimmte Lieferanten (Nachschubmanagement) erfolgen.

Für das Steuerungskonzept kann auf ein selbst entwickeltes und im Betrieb befindliches System zur Verwaltung von Spezialwerkzeugen aufgebaut werden.

Folgende Punkte sind bei der Konzeption zu beachten:

- Erarbeitung eines mechatronischen Konzeptes
 - o Festlegung von möglichen Szenarien der Entnahme je Artikel,
 - o Möglichkeiten der Einzelung (mit/ohne Warenträger, Gurtware...)
 - o Mitarbeiteridentifikation über RFID
 - o Bedienung, Suchfunktionen
 - o Manipulationssicherheit
- Schaltungsentwurf und Stückliste der Hauptkomponenten
- Entwurf der Steuerungsabläufe und Visualisierung
- Kostenbetrachtung (Abschätzung der Fertigungskosten, ROI)

Alle Schritte und Möglichkeiten sind durchgängig zu dokumentieren.

Anhand dieses Konzeptes soll der Automat nachfolgend im Detail konstruiert und gefertigt werden. Der Prototyp soll in der Fertigung bei FLEXIVA zum Einsatz kommen und dort getestet sowie weiterentwickelt werden.

Es sei betont, dass der Nachweis der Fähigkeit des Erfassens und Umsetzung von solchen komplexen Aufgaben für uns im Vordergrund steht und auch bewertet wird.

Zur Einhaltung der Termine wird seitens des Unternehmens eine engagierte und selbständige Arbeitsweise im Rahmen dieser Aufgabenstellung vorausgesetzt. Die Arbeiten sollen zum größten Teil im Haus FLEXIVA stattfinden.

Ihr Kommunikationsweg – einfach und schnell

- Über unsere Website: www.flexiva.eu/Karriere
- Per Email: bewerbung@flexiva.de
- Per Post: FLEXIVA automation & Robotik GmbH, Weißbacher Str. 3, 09439 Amtsberg, z.Hd. Personalabteilung/Frau Berger

