

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Erstellen von CNC-Programmen und Installation eines Kamerasystems auf der Index-Drehmaschine C 100

Ersteller: Gunar Schwarz, Furkan Polat

Betrieb: Friedrich-Ebert-Schule

Betreuer: Herr Sokele

(1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Teilaufgabe 1: Auswahl und Installation eines Kamerasystems, das den Zerspanungsvorgang in der INDEX C100 filmt. Hierzu muss eine robuste Kamera ausgewählt werden, die in die Maschine eingesetzt und montiert werden kann. Datenübertragung per LAN/WLAN muss gewährleistet sein, damit diese auf den Werkstatt-PCs als LIVE-Darstellung verfolgt werden kann.

Teilaufgabe 2: Erstellung lauffähiger CNC-Programme und eine ansprechende Simulation für die Werkstücke „Würfel“ und „Schachfiguren“ unter Verwendung der virtuellen Maschine von INDEX. Dafür ist eine Einarbeitung in die virtuelle Maschine von Index, sowie in den Aufbau und die Programmiersprache der Siemens Steuerung 840C erforderlich.

(2) Ergebnis

Es wurden verschiedene Konzepte zur Platzierung der Kamera entworfen. Diese wurden mit Hilfe einer Variantenfindungsmethode gegenübergestellt. Eines der vier Konzepte konnte sich durchsetzen und wurde ausgearbeitet. Es wurde eine Produktanalyse durchgeführt, um die optimale Kamera zu finden. Anschließend wurde ein flexibles Kamerahalterungssystem für die Kamera konstruiert und die Kamera in Betrieb genommen.

Für die Werkstücke „Würfel“ und „Schachfiguren“ wurden erfolgreich CNC-Programme und Simulationen erstellt.

