

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Aufbau eines funktionierenden Messe-Displays für das Funktionsprinzip des BILZ Autofacers

Ersteller: Sebastian Zeh

Betrieb: HERMANN BILZ GmbH & Co. KG

Betreuer: OStR Hr. Emmrich

(1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Das Ziel der Arbeit war die Änderungskonstruktion und der Neubau eines Messe-Displays für die Firma HERMANN BILZ GmbH & Co. KG. Dieses Display dient dazu, das Funktionsprinzip des BILZ Autofacers, eines spezialisierten Werkzeugs zur automatischen Rückwärtsbearbeitung von Bohrungen, für Kunden und Messebesucher zu visualisieren.

Die Kernpunkte der Aufgabenstellung umfassen:

Problemanalyse: Das bestehende Messe-Display (Baujahr 2009) zeigte im langjährigen Einsatz Störungen, erheblichen Verschleiß an den Antriebskomponenten sowie Steuerungsfehler, die einen reibungslosen Simulationsbetrieb verhinderten. Daher mussten die bestehenden Probleme und ihre Ursachen systematisch erfasst und in der Änderungskonstruktion berücksichtigt werden.

Technische Überarbeitung: Es sollte ein neues Konzept entwickelt werden, das die mechanischen und elektrischen Mängel behebt. Dabei war das neue Konzept so auszulegen, dass das Demonstrationswerkstück auf der Grundplatte fixiert ist und der Autofacer während der Bearbeitungssimulation linear verfährt.

Prototypenbau und Validierung: Mittels 3D-Druck wurden die Komponenten vorab getestet, um Funktion und Optik sicherzustellen, bevor die Fertigung der finalen Bauteile, der Aufbau und die Dauertests erfolgten.