

CNC-Maschine mit Tangentialachse

Im Rahmen unserer Bachelorarbeit soll für den Kunden B&R eine CNC-Maschine mit Tangentialachse entwickelt, in Betrieb genommen und getestet werden. B&R möchte mit der Anlage die Funktion und das Potential ihrer grossen Produktpalette demonstrieren und sie für Funktions-tests, Schulungs- und Demonstrationszwecke nutzen. Der Fokus der Bachelorarbeit lag in der Planung und Umsetzung des Konzeptes und der Inbetriebnahme der Maschine. Es wurde basierend auf einer vorangegangenen Projektarbeit eine Neukonstruktion erstellt. Dazu gehört die Optimierung des bestehenden Konzeptes auf Kosten und Mechanik bis hin zur Software und Inbetriebnahme. Der wichtigste Bestandteil der Arbeit waren die Auslegung und Planung der mechanischen Komponenten. Ein weiterer Fokus wurde auf die Inbetriebnahme gesetzt, wo die physikalischen Grenzen aufgezeigt wurden. Dazu gehören Testläufe in der spanenden Bearbeitung wie dem des Schneidprozesses. Um festzuhalten, was die Maschine leistet sowie um die einwandfreie Inbetriebnahme aufzuzeigen, wurden die Testläufe mehrfach wiederholt.

Aus der Bachelorarbeit resultiert eine voll funktionsfähige CNC-Maschine mit Tangentialachse für den Einsatz beim Kunden. Das finale Produkt erfüllt alle Ziele und Erwartungen und ist für eine mögliche Erweiterung bezüglich Software und Hardware vorbereitet. Durch den Einsatz einer modernen SPS-Steuerung lässt sich die CNC-Maschine beliebig erweitern.

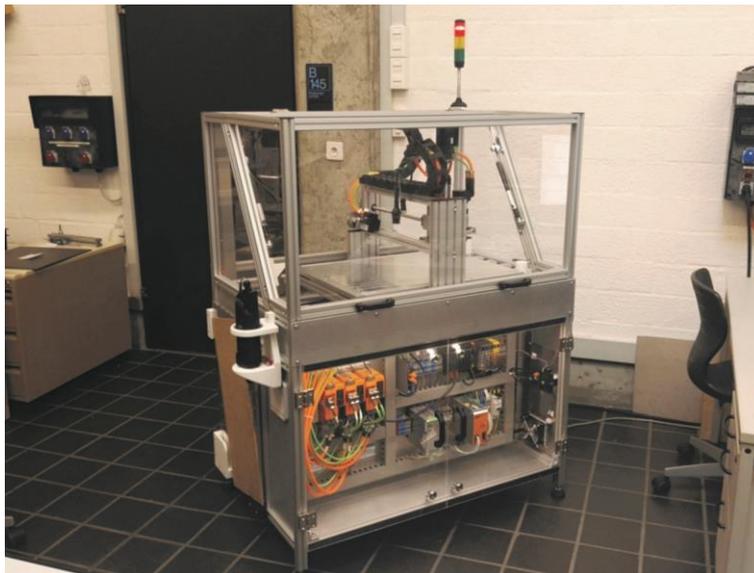


Diplomierende

Mike Graf
Wolfgang Mielsch

Dozent

Christian Abegglen



CNC-Maschine mit Tangentialachse