

Software Engineering Praxis – Informatik Sommer 2022

ROLIP CNC Fräse

Bernd Weiß, Vitus Henkel, Felix Koch, Ida Faust, Martin Huber
 Technical University of Applied Sciences Rosenheim / Technische Hochschule Rosenheim
 Faculty of Computer Science / Fakultät für Informatik



ZUSAMMENFASSUNG / ABSTRACT

- Roland SRM-20 CNC Fräse
- Benutzer kann ohne Einsatz eigener Systeme die Fräse bedienen
- Eigenständiges System zum Abwickeln von Fräsvorgängen
- Benutzer soll nicht mehr durch die Abhängigkeit der Herstellersoftware auf Windows eingeschränkt werden

MOTIVATION / ZIELE

- Benutzer musste über einen eigenen Laptop die Fräse bedienen
- Installation von Software notwendig
- Laptop ist bis zum Abschluss des Fräsvorgangs nicht mehr benutzbar
- Laptop muss an der Fräse angeschlossen bleiben

METHODEN / VORGEHENSWEISE

- Analyse der vorhandenen Infrastruktur
- Evaluierung verschiedener Konzepte zur Erweiterung der Fräse
 - Arduino
 - LIP-USB
 - Raspberry
 - Chip on Board
- Bereitstellung und Auslieferung des System mit einem Chip on Board und Touchscreen



Abb. 2: Roland SRM-20



Abb. 3: Fräsprodukt

DISKUSSION DER ERGEBNISSE / AUSBLICK

- Fräse wurde über ein Chip on Board erweitert
- Das System kann über einen Touchscreen angesteuert werden
- An die Lösung können weitere Maschinen, wie z.B. 3D-Drucker, CNC Fräsen oder Lasercutter angeschlossen werden

Quellen / References:

- [2] <https://www.rolanddg.eu/de/produkte/3d/srm-20-small-milling-machine>
 [3] <https://www.rolanddg.eu/de/produkte/3d/srm-20-small-milling-machine>