

Kran "Axis"



Elektrotechnik
Automation



PROJEKTIDEE

Axis ist ein drei Achsen Roboter aus Aluminiumextrusionen und 3d-gedruckten Teilen. Er ist wie ein Kran aufgebaut und kann sich innerhalb eines Zylinders völlig frei bewegen. Das System kann präzise Bewegungsabläufe auf engem Raum schnell und vollautomatisiert auszuführen.



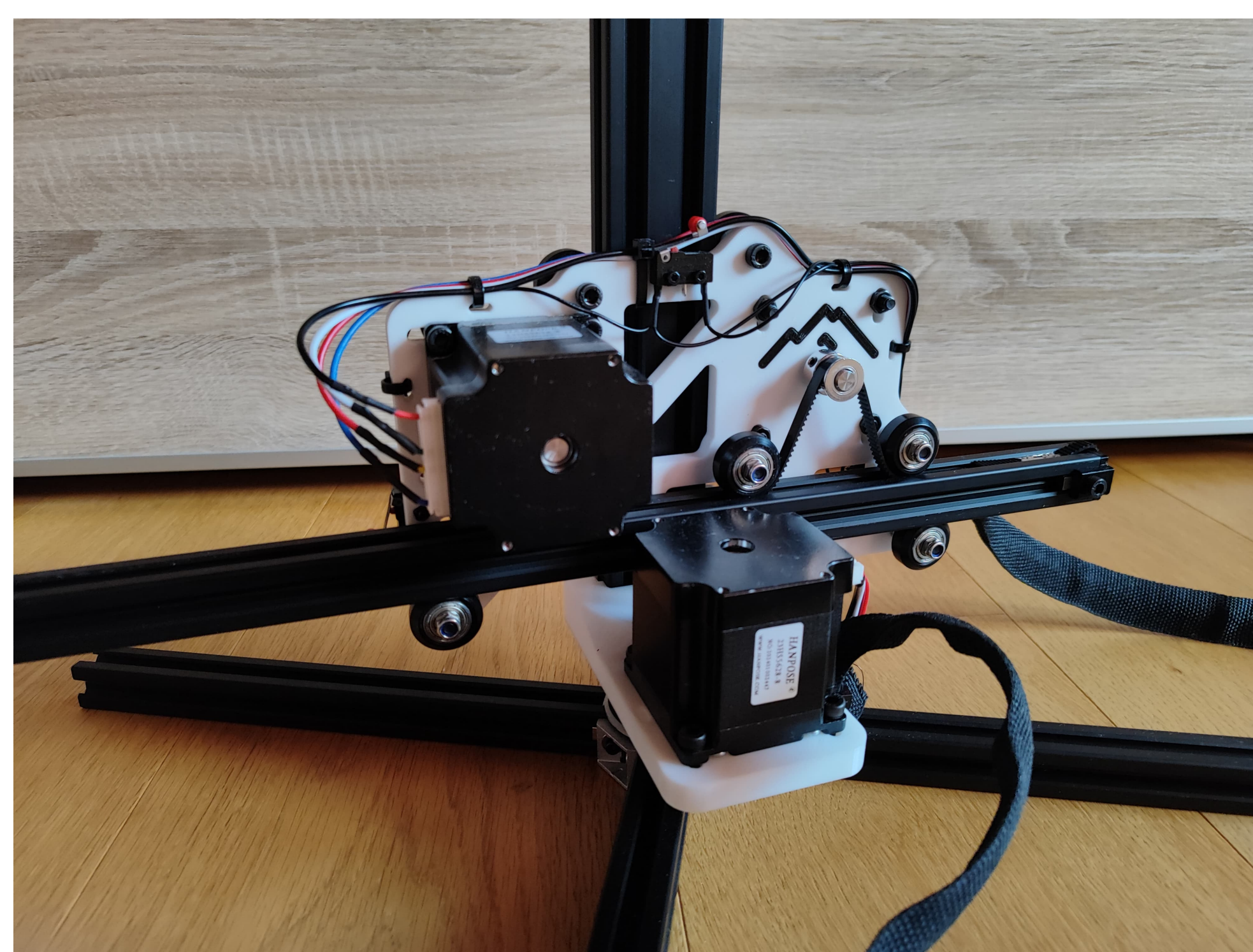
FUNKTIONSWEISE

- Steuerung über Touch-Display
- Bewegungsabläufe über GCODE auf SD-Karte speicherbar
- Drei Motoren bewegen die horizontale Achse zeitgleich in drei Richtungen: Vor/Zurück, Hoch/Runter und die seitliche Drehung



DATEN UND FAKTEN

- ESP32 S3 Mikrocontroller
- 3x leistungsstarke NEMA23 Schrittmotoren als Antrieb
- lineare Bewegung durch Zahnriemen und Zahnriemenräder
- schnelle Bewegung und Beschleunigung, bis zu 1000 mm/s
- Der Kran sieht die nächsten Bewegungen und passt seine Geschwindigkeit darauf an
- 80cm x 80cm Größe



Projektteam:
David Seebacher



max valier
TFO BOZEN