



**GRAND GARAGE**

INNOVATIONSWERKSTATT FÜR MENSCHEN,  
WISSEN UND TECHNOLOGIE

**CNC KOMPAKT INTRO 0.0**

# Der rote Faden....

Überblick über Maschine – Was kann sie?

Einlick in den Workflow - Konstruieren → Programmieren → Bearbeiten

Fragestunde !



# DATRON ML CUBE

- 40.000 U/min / 4kW
- Vakuumspanntisch
- 12-fach Werkzeugmagazin
- Messtaster [zum Nullpunkt setzen]
- Alkohol - Luftkühlung



A close-up photograph of a CNC milling operation. A metal workpiece is being machined by a rotating tool, with numerous blue-colored metal chips flying off. A semi-transparent circular overlay is positioned on the left side of the image, containing the title and a list of characteristics.

# CNC - Fräsen

- Komplizierte Konturen.
- Muss programmiert werden.

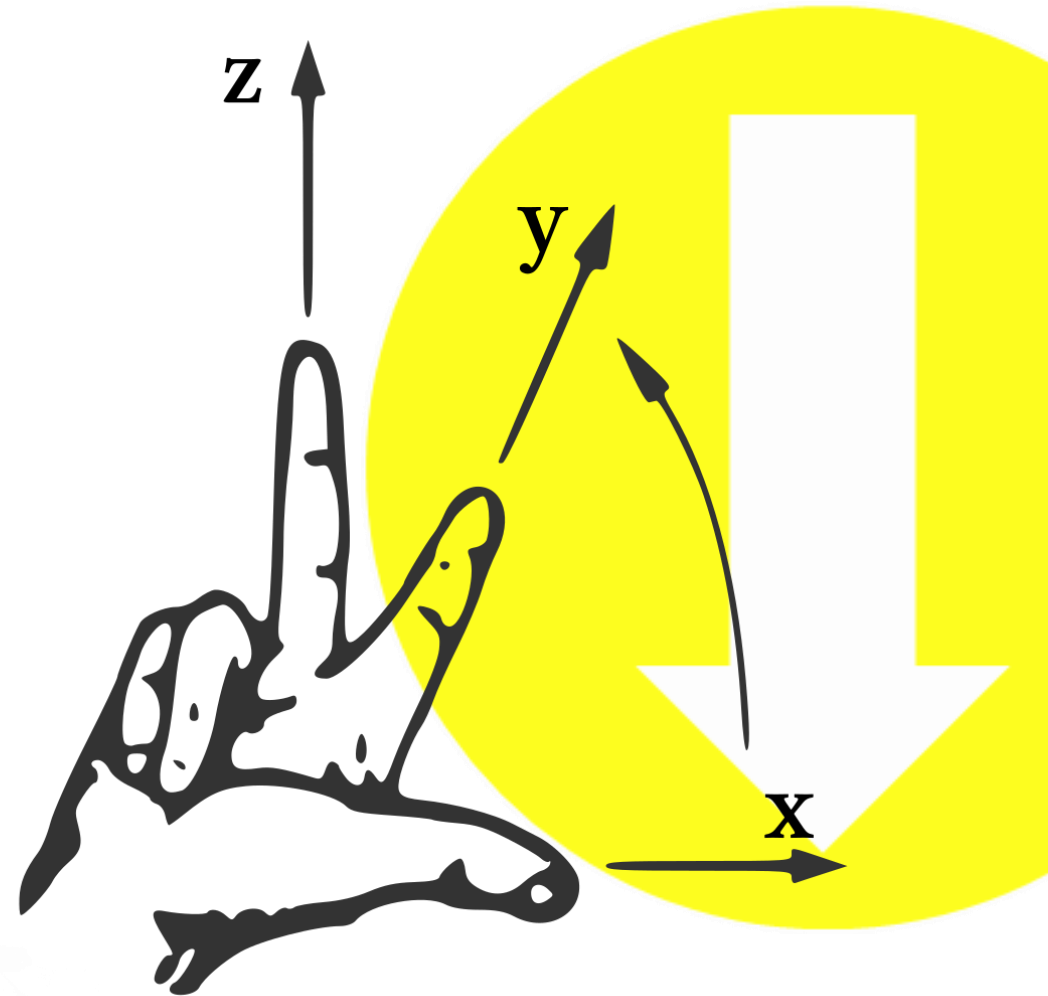
# Mögliche Bauteile

## Verfahrwege:

- X= 1.520 mm
- Y= 1.150 mm
- Z= 245 mm
- Durchlass / Portal= 200 mm
- Durchlass // Portal + Vakuum= 130 mm

## Materialen:

- Aluminium, Kunststoff
- **NO GO: CARBON , HOLZ** (wegen fehlender Absaugung)





# Mögliche Bauteile

---

Felgenstern, Aluminium



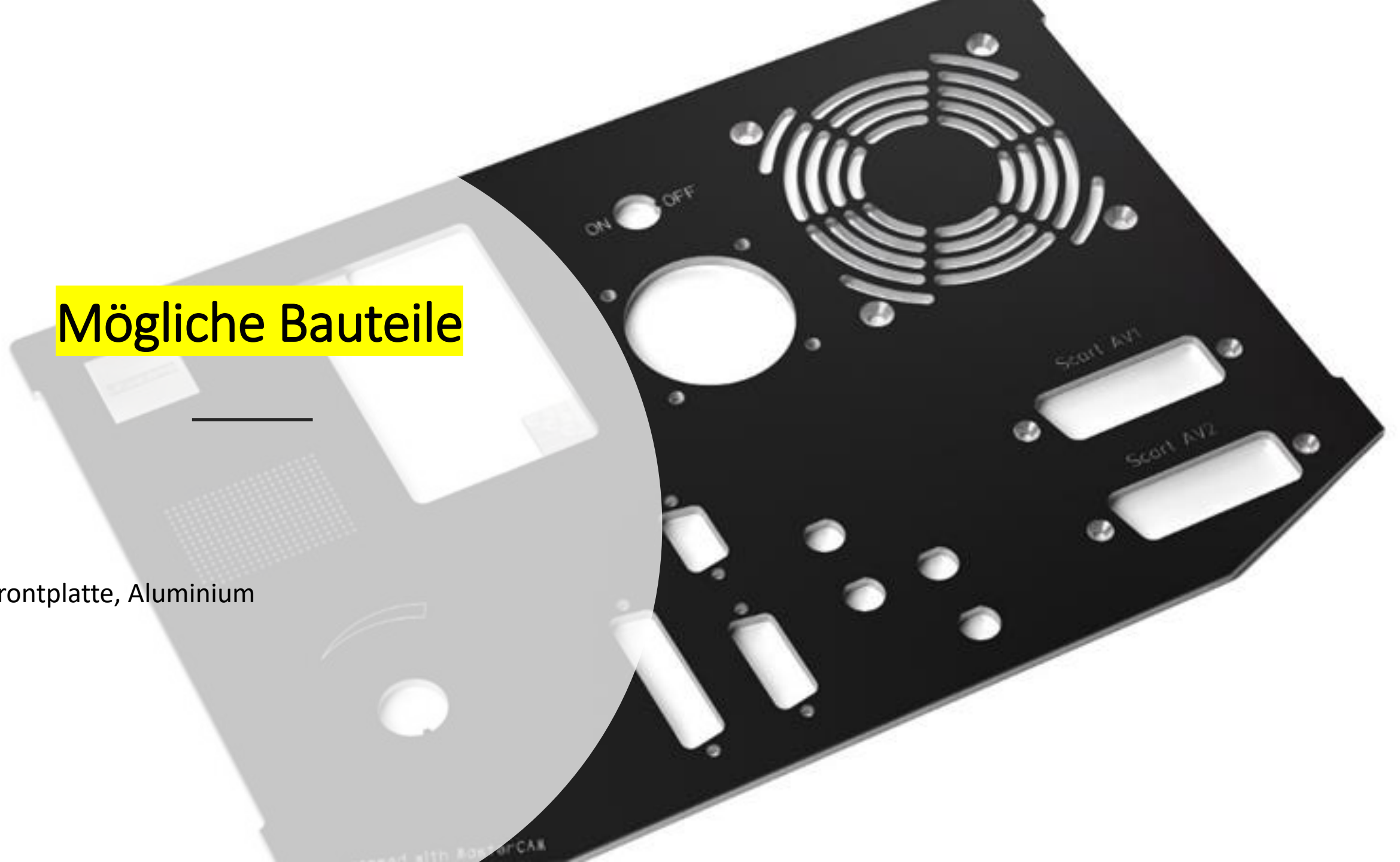


# Mögliche Bauteile

Gitarrenkorpus, Aluminium

# Mögliche Bauteile

Frontplatte, Aluminium







# Mögliche Bauteile

---

Elektrode für Erodiermaschinen, Kupfer



# Mögliche Bauteile

Gürtelschnalle (poliert), Messing



The image shows three aluminum casting parts. Part X2 is a dark gray rectangular plate with a central circular area containing vertical cooling fins and four mounting holes. Part X3 is a similar plate with a central rectangular opening and four mounting holes. Part X4 is a lighter gray plate with a central rectangular opening and four mounting holes. The parts are arranged in a stack, with X2 on top, X3 in the middle, and X4 on the bottom. A semi-transparent circular overlay is positioned over the parts, containing the text 'Mögliche Bauteile' and a horizontal line.

## Mögliche Bauteile

Gehäuseteil, Aluminium

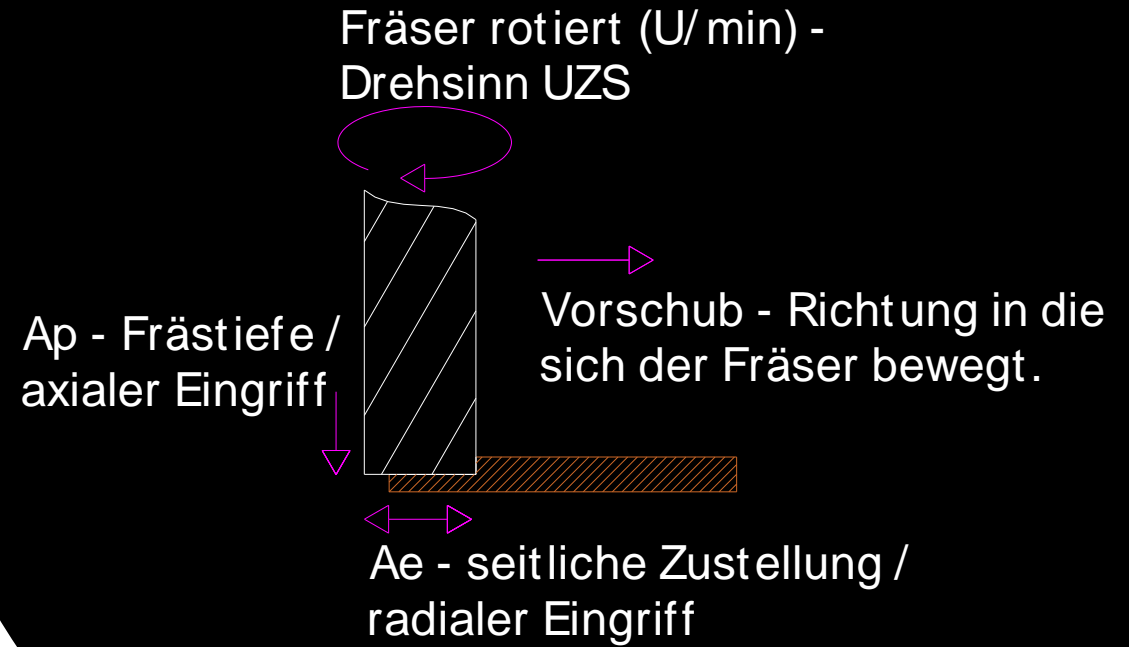


# Mögliche Bauteile

Schaufelrad, Aluminium

# Fräsen – Begriffe

- $V_c$  = Umfangsgeschwindigkeit
- $F$  = Vorschub
- $A_p$ ,  $A_e$  = Zustellung / Schnitttiefe radial oder axial





# Technologie festlegen

- Unterschied Voll / Teilschnitt (Trochoidal/Adaptive)

Werte aus Schnittdatenhandbuch



# SICHERHEIT

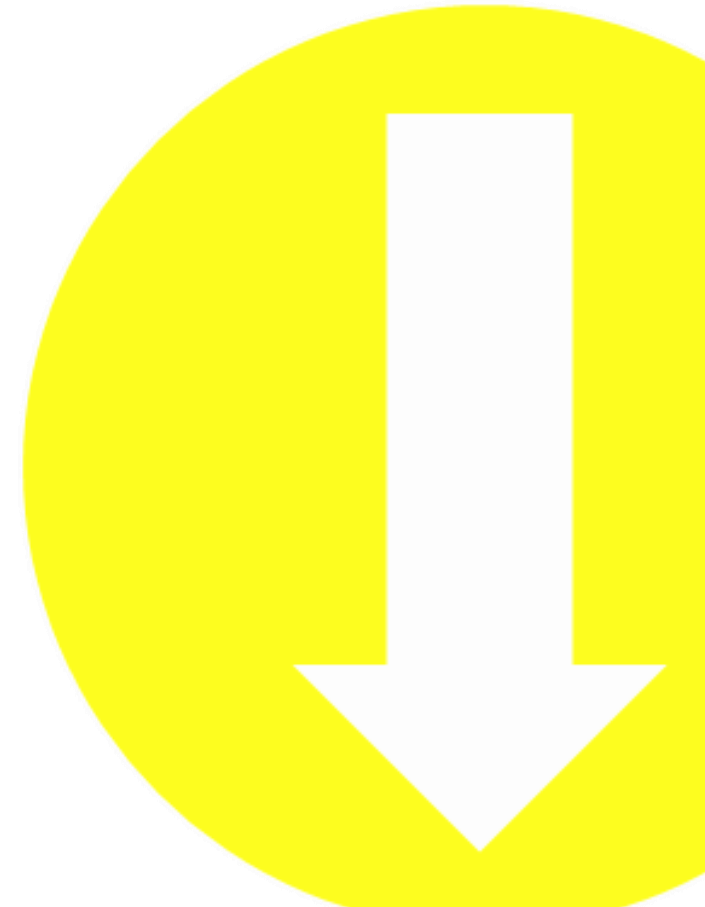


## Gefährliche Stoffe:

- Ethanol, vergällt  $\geq 96\%$  zum kühlen.

## Sonstige Gefahren:

- Späne (Handschuhe, Schutzbrille)
- Scharfkantige Bauteile (Handschuhe)
- Scharfe Fräser (Handschuhe)
- Schwere Bauteile (Sicherheitsschuhe)
- Lautstärke (Gehörschutz)



# NUN ZUM PROGRAMMIEREN

