

# Bedienen der Shapeoko CNC-Fräse



Achtung, diese Anleitung allein berechtigt nicht zur Benutzung der CNC-Fräse!

## Vorbereitung des G-Codes mit Estlcam

- Unter **Einstellungen** → **Grundeinstellungen** den Postprozessor auf **Carbide Motion** einstellen.
- Ansonsten gibt es keine Unterschiede in Estlcam zur Bedienung der Isel ICV.

## Vorbereitung des G-Codes mit Carbide Create

- [link](#)

## Vorbereitung des G-Codes mit Fusion 360

- beim Starten des G-Codes in CNCjs donnert der Fräser gerne mal einfach so ins Holz, noch bevor zum Werkzeugwechsel aufgefordert wird. Anscheinend liegt dies an den [G28 Codes](#) (Return to Reference). Es scheint zu klappen, wenn man alle auskommentiert oder löscht:

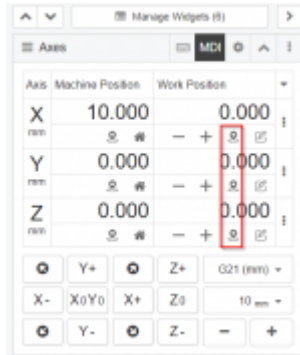
```
(G28 G91 Z0)
```

- Außerdem sollte M30 (End of Program) gelöscht werden, sonst könnte der Fräser erneut ins Holz fahren.
- Ein Forum Thread dazu: <https://forum.shapeoko.com/viewtopic.php?t=9559>

## Vorbereiten der Fräse

1. Shapeoko im [Labnet](#) einschalten.
2. Wiederanlaufschutz (schwarzer Plastikkasten rechts an der Shapeoko) durch grünen Knopf entriegeln.
3. Warten bis der Laptop mit dem Webfrontend hochgefahren ist.
4. Mit einem beliebigem Laptop/PC das [Webfrontend](#) aufrufen.
5. Die Verbindung zwischen Webfrontend und CNC-Elektronik durch Klicken auf **Open** herstellen.
6. Die Fräse durch einen Klick auf **Unlock** entsperren.
7. Die Fräse mit **Homing** auf ihren Nullpunkt fahren
8. Die X und Y-Achse kann auf der Rechten Seite nach vorne gefahren werden.
9. Fräser und Spannzangen wechseln:
  1. Spannzangenhalter mit **17mm Maulschlüssel** und **ER16-Schlüssel** öffnen.

2. Bei Bedarf Spannzange entnehmen und neue einsetzen, die neue Zange muss mit einem *Klick* einrasten.
  3. Spannzangenhalter wieder anschrauben und mittelfest zudrehen.
10. Werkzeugnullpunkt einstellen:
1. Den Fräser händisch an den gewünschten Punkt fahren. Dabei Acht geben die Z-Achse nicht zu versenken.
  2. Mit den Buttons Zero out Work Offsets den Werkzeugnullpunkt einstellen. (im Bild rot



markiert)

11. Den G-Code über Upload G-Code hochladen.
12. Die Spindel einschalten
13. Mit einem Klick auf **Play** den Fräsjob beginnen

## Fräsen

- Material sicher einspannen.

## Nacharbeiten / Aufräumen

- Den Arbeitsbereich gut absaugen.