# Einweisung

## Hinweise

### Sicherheitsrelevant

- Es dürfen nur zweifelsfrei geeignete Materialien bearbeitet werden.

  > **Keinesfalls dürfen Materialien gelasert werden, die giftige Gase entwickeln können. Dazu zählt z.B. PVC oder Teflon!**
  > **Es dürfen keine leicht entzündlichen Materialien bearbeitet werden**

- Solange der Laser arbeitet muss sich immer eine Person im Raum befinden und den Auftrag am Laser überwachen
- Sollte etwas schief laufen (Laser fährt in Material oder Material beginnt zu brennen) sofort Not-Aus betätigen
- Der Laser darf nur Betrieben werden, wenn alle Abdeckungen geschlossen sind. Alle Klappen, die nicht verschraubt sind, sind überwacht. Wenn eine Verschraubte Abdeckung geöffnet ist, darf der Laser nicht betrieben werden.
- Während der Laser läuft muss die Abluft eingeschaltet sein und der Abluftschlauch korrekt montiert sein
- Sicherstellen, dass ein Feuerlöscher in der Nähe ist => Im Brandfall nur mit CO2-Löscher (kein Pulver oder Schaum)

### Allgemeine Hinweise

- Das FabLab Ansbach übernimmt keine Haftung für entstandene Schäden. Jeder ist für sein Handeln selbst verantwortlich.
- Das Wabengitter ist empfindlich. Daher keine schweren Gegenstände darauf ablegen
- Außer der Höheneinstellung der Auflage darf am Gerät nichts verstellt werden

# Einrichtung und Fokus

### Material ausrichten

Das Material kann (je nach verwendeter Software und Einstellungen) frei auf der Arbeitsfläche Platziert werden. Mit den Pfeiltasten kann der Laserkopf zum Startpunkt verfahren werden, mit "Origin" wird der Startpunkt auf die aktuelle Position gesetzt.

Mit "Frame" kann man die Positionierung überprüfen (der Laserpointer zeigt an, wo sich das zu lasernde Objekt auf der Arbeitsfläche befindet)

### Fokus einstellen

Der Fokus wird durch die Höhe der Arbeitsfläche (Drehrad vorne Rechts) Eingestellt. Für den richtigen Abstand liegt beim Laser eine Lehre (kleines,  dunkles Plexiglas).
Der Fokus wird eingestellt, indem man das Material soweit nach oben fährt, dass man die Lehre gerade noch zwischen Laserkopf und Material bewegen kann.

# Starten eines Programmes

1. Programm auf den Laser übertragen (siehe VisiCut oder Lightburn)
2. Knopf "Files" drücken
3. Mit den Pfeiltasten in der Liste die richtige Datei auswählen (neueste sind oben) und mit Enter bestätigen
4. Jetzt könnte man auf dem Laser noch Einstellungen anpassen
5. Origin setzen und Fokus überprüfen (sieht Einrichtung und Fokus)
6. Abluft (und spätestens jetzt Kühlung) einschalten
7. Deckel schließen und Sicherheitsschleife quittieren
8. Sicherstellen, dass Schlüssel auf Position ON ist (sonst fährt der Laserkopf, aber die Röhre bleibt aus)
9. Sobald die LED Gelb leuchtet, ist der Laser "scharf"
10. Mit "Start" kann das Programm gestartet werden

---

Created 2025-07-21 20:50:31 UTC by Kilian
Updated 2025-07-22 18:34:17 UTC by Lukas