Technische Grundlagen

Arbeitsfläche:

Die nutzbare Arbeitsfläche des Lasers beträgt **609 x 305 mm**. Die als Test- und Übungsmaterial bereitgestellten **MDF**-Platten haben bereits dieses Maß.

Zwei Betriebs-Modi:

Der Laser stellt grundsätzlich zwei unterschiedliche Bearbeitungs-Möglichkeiten zur Verfügung

- **Schneiden**
- **Gravieren**

Es kann in jeweils einem der beiden Modi gearbeitet werden.
Im kombinierten Modus wird immer zuerst graviert und anschließend geschnitten

Materialien

Mit dem Laser kann ein Vielzahl von Materialien bearbeitet werden:

- MDF
- Sperrholz
- Acryl
- Karton
- Papier
- Stempel
- ...

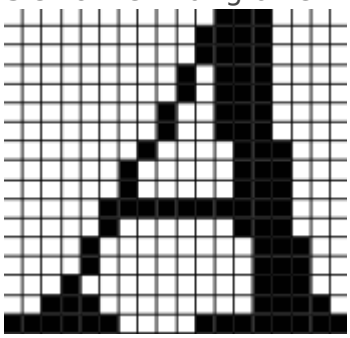
Ausgangspunkt: 2D-Grafiken

Die Steuerdaten für die Bewegung des Laserkopfes werden zum einen auf der Bais von 2-dimensionalen Grafiken erstellt.
Dabei gibt es grundsätzlich **2 Arten von Grafiken**:\

- **Vektor-Grafiken** sind definiert durch Kontur (Pfad) und Füllung z.B. Kreis, Rechteck, Spline-Kurven, Buchstaben in Schriften … Sie werden primär geschnitten, können aber auch graviert werden



- **Bitmap-Grafiken** bestehen aus einzelnen Pixeln
  Sie können nur graviert werden



Drei Schnitt-Parameter:

Neben der Bewegung des Laserkopfes ist festzulegen, wie der Laserstrahl arbeiten soll:

- **Power/Stärke** definiert die Energie-Intensität des Laser Strahls
- **Speed/Geschwindigkeit** definiert, wie schnell der Laserstrahl bewegt wird
- **Frequency/Frequenz** Anzahl der Laser Impulse pro Zoll (2,54 cm)

Workflow grob:

Bei der Arbeit mit dem Lasercutter sind folgende Arbeitsschritte nötig:

- **Erstellen der Grafiken** mit **COREL DRAW**
- **Schnitt-Parameter** im Treiber des Epilog-Lasers **einstellen**
- **Steuerdaten** an den Epilog-Laser **übertragen**
- **LaserCutter einrichten**: Nullpunkt, Focus
- **Lasercutter starten**
- **Aufräumen**

Grundsatz:

- **Haarlinen** werden **geschnitten**
- **Alles andere graviert**

Version #2
Erstellt: 2024-03-16 06:52:47 UTC von Rolf Thärichen
Zuletzt aktualisiert: 2024-03-16 09:43:43 UTC von Rolf Thärichen