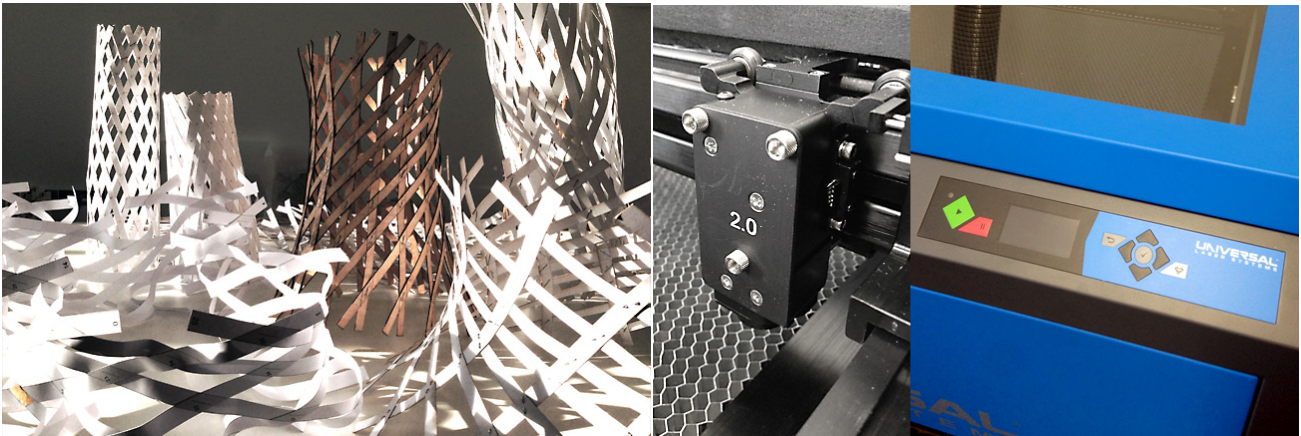


## Laserhilfe 3DLAB INA Trier



### KONTAKT

3dLAB  
Hochschule Trier  
Fachbereich Gestaltung / INA  
Gebäude S, Raum 010 (UG)  
Paulusplatz 4  
54290 Trier

Werkstattleiter: Prof. Martin Schroth, [schroth\(at\)hochschule-trier.de](mailto:schroth(at)hochschule-trier.de)

Tutoren: [laser.paulusplatz@gmail.com](mailto:laser.paulusplatz@gmail.com)

Internet: <http://ina-trier.de/info/werkstatten>

Termin nach vorheriger Vereinbarung unter <https://laserpaulusplatz.youcanbook.me>

(Bitte bei Bemerkungen angeben: Menge, Material, Materialstärke, Name und Fachrichtung)

### NUTZUNGSVORAUSSETZUNGEN:

Die Fräse darf für studienbezogene Projekte der Studenten der HS Trier genutzt werden, Drittmittelprojekte nach Absprache.

Der Unkostenbeitrag für Studierende von INA, KD und Mode beträgt:

Schneiden/Gravieren pro Minute 1€ + MwSt.

Der Unkostenbeitrag für Studenten anderer Fachrichtungen beträgt:

Datenaufbereitung pro Datei 8,40€ + MwSt.

Schneiden/Gravieren pro Minute 1,68€ + MwSt.

### MATERIALIEN:

Pappen, Papier, Holz, Kunststoff (Acrylglas, PE, PP, PS), Folien, kein PVC!

Schmelzende und geschäumte Materialien führen zu schlechten Ergebnissen.

## MATERIALSTÄRKEN:

Materialstärken von bis zu 10 mm können prinzipiell geschnitten werden, der optimale Einsatzbereich liegt aber unter 5 mm.

## VORBEREITUNG DER DATEIEN:

Der Lasercutter kann Schneiden, Gravieren, und Rastern, dies wird anhand des RGB Farbwertes in der Datei festgelegt. Die Gravur-Linien sind in reinem Blau (R=0 G=0 B=255), Schnitt-Linien in reinem Rot (R=255 G=0 B=0) und flächige Gravuren sind in reinem Schwarz (R=0 G=0 B=0) zu zeichnen.

Der Laser arbeitet dabei entlang von den erzeugten Vektoren. Flächige Gravuren können als gefüllte Fläche angelegt werden und werden vom Laser schrittweise (Linie an Linie) bearbeitet, dies ist jedoch sehr zeit- und damit kostenaufwendig. In der Zeichnung sollten keine doppelten Linien vorhanden sein, dies führt zu unnötigen Kosten und schlechtem Schnittergebnis.

Diese können Rhino mit in „\_SelDup“ oder in AutoCAD mit „\_overkill“ (ExpressTools) gelöscht werden!

## DATEN:

Der Datenübertrag findet als Rhinodatei (.3dm), Illustrator (.ai) oder Autocad (.dxf) mittels einem USB Stick statt.

## VORBEREITUNG DES AUSGANGSMATERIALS:

Arbeitsfeld: max. 800 x 450 mm

Es kann nicht randlos gelasert werden! Ein Abstand von 3 mm zur maximalen Arbeitsfeldgröße reicht allerdings aus.

Das Material muss eben auf der Arbeitsfläche aufliegen und sollte daher weder gerollt noch geknickt werden.

## KANTENFÄRBUNG

Aufgrund der Hitzeentwicklung kommt es je nach Material zu einer mehr oder weniger starken Verfärbung der Schnittkanten, genauso bei der Gravur.

## NESTING:

Wenn mehrere Teile aus einer Platte ausgeschnitten werden, sollten diese schon in der Datei sinnvoll angeordnet sein, um möglichst wenig Verschnitt zu erzeugen. Die Mindestabstände untereinander können sehr gering sein.