

## 1: MATERIAL KORREKT WÄHLEN

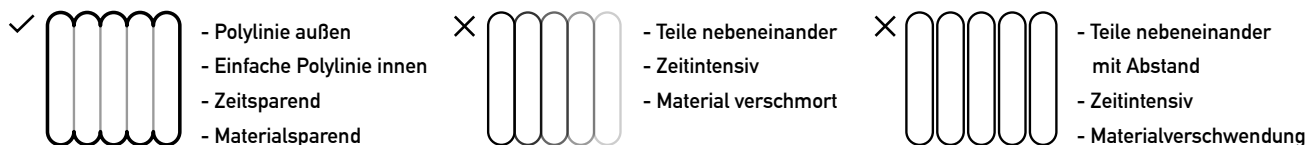
Bitte vergewissere Dich, dass das von Dir gewählte Material laserbar ist. Verschiedenste Pappen und auch Plexiglas (GS) sind in der Regel kein Problem, jedoch solltest Du Dir gerade bei Holzwerkstoffen bewusst sein, dass das Lasern dieser Materialien besonders viel Zeit in Anspruch nimmt. Aus diesem Grund lasern wir grundsätzlich keine Holzwerkstoffe die dicker als 3mm sind. Bitte kontaktiere uns im Idealfall bevor Du die entsprechenden Materialien kaufst. Häufig können Pappen mit geringeren Laserzeiten ähnliche oder sogar bessere Ergebnisse erzielen.

## 2: FORMATE BEACHTEN

Bitte beachte, dass der Laser maximal 120 cm x 88 cm lasern kann. Achte zudem darauf, rund um das Material herum einen Abstand von ca. 1cm zu lassen, da der zu lasernde Bereich nicht haargenau justiert werden kann. Beim Anlegen Deiner CAD-Zeichnung ist es zudem wichtig, dass du in Millimetern arbeitest, da die Zeichnung beim Cutten sonst falsch skaliert wird. Bitte sei Dir bewusst, dass beim Lasern Material verbrannt wird, wodurch eine Lücke von ca 0,3mm entsteht. Beim Erstellen von zusammensteckbaren Teilen ist dies besonders wichtig.

## 3: LAYER VERWENDEN

Um den Lasercutter korrekt bedienen zu können, benötigen wir eine Datei mit drei verschiedenen Layern von Dir. Der erste Layer sollte ein Rechteck enthalten, welches das zu lasernde Material kennzeichnet, der zweite die zu lasernden Objekte, und der dritte Layer zu gravierende Objekte. Möchtest du beispielsweise Fassadenteile aus lasern, worin sich Fenster befinden, welche ebenfalls gelasert werden sollen, so bitten wir Dich die Fenster und die Fassadenkontur auf zwei verschiedenen Layern zu platzieren, sodass wir zuerst die Fenster - den inneren Teil des Objekts - und danach die Fassadenkontur - das Objekt selbst - lasern können. Die Farbe der gewählten Layer ist dabei nicht wichtig, jedoch tust Du uns einen großen Gefallen, wenn Du bei mehreren Dateien jeweils die gleichen Layer verwendest.



## 4: KORREKT ZEICHNEN

Damit beim Lasern keine unvorhergesehenen Probleme auftreten, bitten wir Dich Deine Zeichnung vor dem Exportieren nochmals zu kontrollieren. Wichtig ist es hierbei, einzelne Linien eines Objekts möglichst zu geschlossenen Polylinien zu verbinden und doppelte Linien zu löschen, da der Lasercutter sonst mehrmals an einem Objekt ansetzen muss und unschöne Schmauchspuren entstehen oder einzelne Bereiche doppelt gelasert werden und verschmoren. Um möglichst Material- und Zeitsparend zu arbeiten, können verschiedene Objekte mit einem Abstand von ca. 3mm aneinander gelegt werden.

## 5: ALS DXF EXPORTIEREN

Um Deine Zeichnung für den Lasercutter kompatibel zu machen, muss diese als .dxf exportiert werden. Bitte achte darauf als Exportoption Polylinien auszuwählen, sodass die Linienzeichnungen richtig umgewandelt werden. Textobjekte können meist nicht korrekt exportiert werden und sollten daher vorher in Linienzeichnungen umgewandelt werden, da sie sonst nicht gelasert werden können.

## 6: NOCH FRAGEN?

Bitte teile uns die Menge und Größe der zu lasernden Platten mit, sowie die Kleinteiligkeit der Objekte. Häufig gehen die freie Schätzung und die schlussendliche Laserzeit bei mehreren Platten weit auseinander. Im Idealfall schickst Du uns deshalb die fertigen DXF-Dateien zu, sodass wir Dir eine grobe Zeiteinschätzung geben können. Bei weiteren Fragen sende uns einfach eine kurze Mail an [tutoren@colab.tu-berlin.de](mailto:tutoren@colab.tu-berlin.de)