


# VisiCut (1.4)

## Von Mac via VisiCut auf Zing 3060

 Diese Dokumentation basiert auf:

- Mac OS X 10.7.4 (Lion)
- VisiCut 1.4



- Für Version 1.4 haben wir keine Version History gefunden. Wir wissen also noch nicht was in dieser Version neu ist. <https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/23>

## Installation

- Download von VisiCut von <http://download.visicut.org/>
- Entpacke die Datei VisiCutMac-1.4.zip
- Ziehe die Application "VisiCut" in den Programme Folder.
- Starte die Application "VisiCut".

## Konfiguration (Einrichten des Zing 3060 und der Materialien)

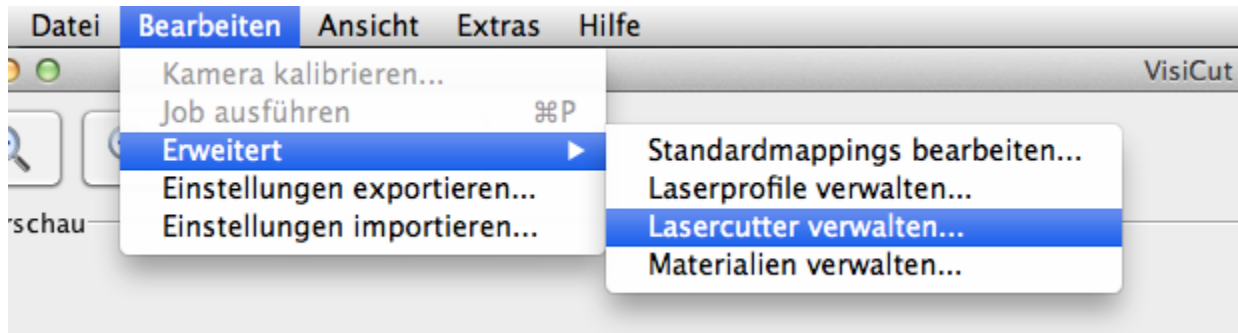


Diese Dokumentation ist noch nicht vollständig für 1.4 aktualisiert.  
Bis das geschehen ist bitte dieses Kapitel hier lesen: [Lasern mit VisiCut (1.3.2)]

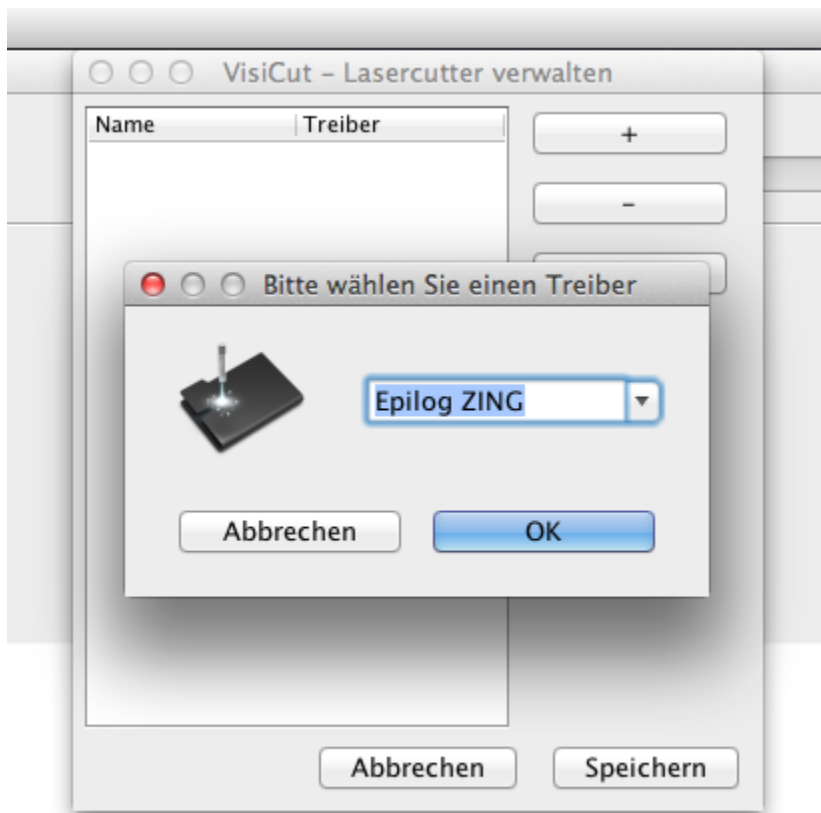
## Konfiguration Entwicklerversion 1.4.152 (Unterstützt Deutsche Lokalisierung)

### Lasereinrichten

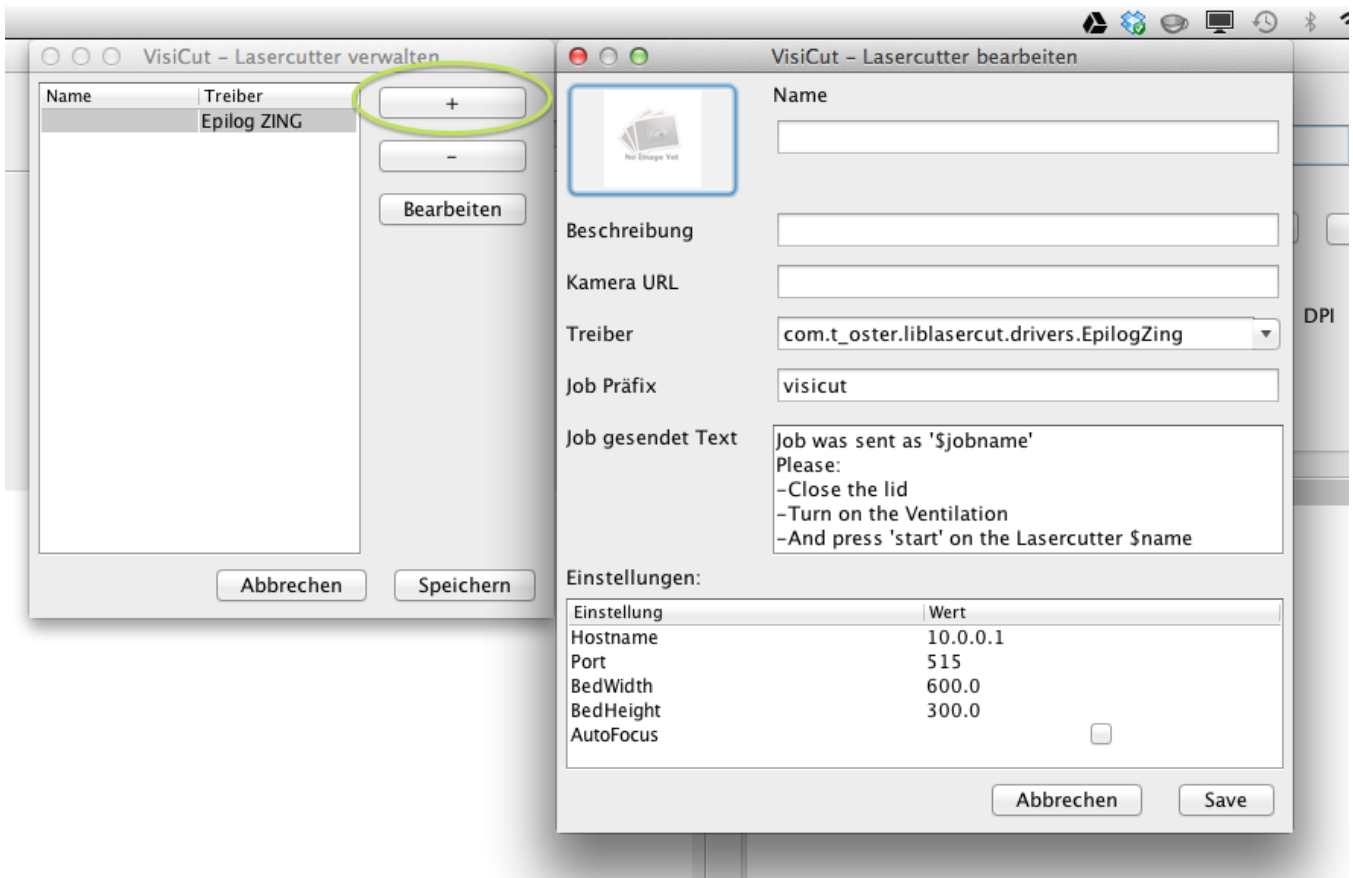
Schritt 1



Schritt 2



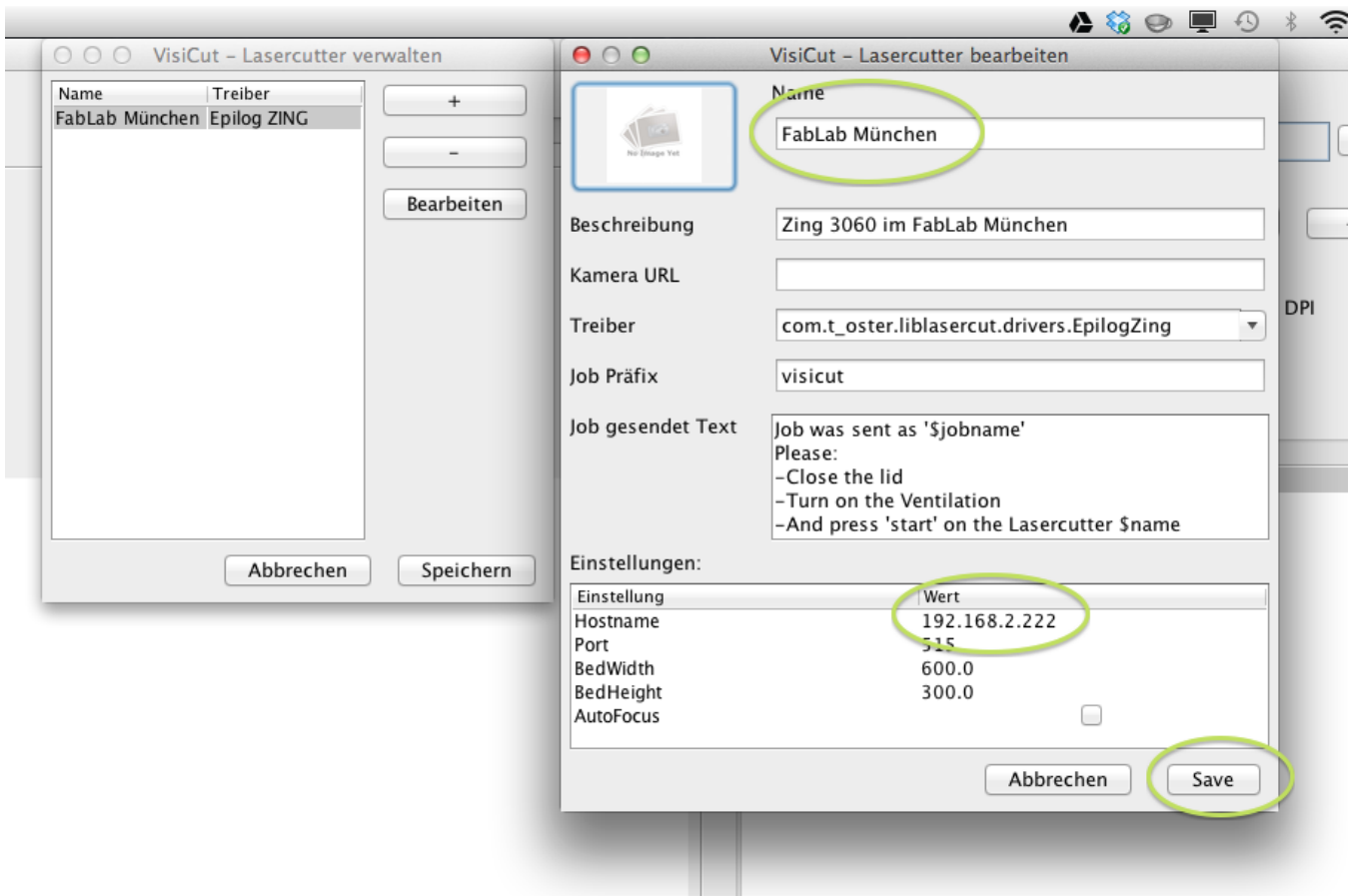
Schritt 3



Was bedeutet das Setting "AutoFocus"?

ToDo: Herausfinden, ob wir mit diesem Setting wie gewohnt den Focus manuell auf dem Zing einstellen können.

Schritt 4



Die IP-Adresse kann sich ändern. Aktuell (September 2017) lautet sie **192.168.2.1**. Siehe auch IT-Dokumentation / Netzwerk.

## Material-Bibliothek Einrichten



Mit dieser Version ist es möglich Einstellungen zu importieren.  
ToDo:

- Herausfinden, ob das alle Settings betrifft:
  - Lasercutter? (Würde das Einrichten für alle vereinfachen)
  - Material-Bibliothek?
    - Wie sollen mehrere Mitglieder eine Materialbibliothek aufbauen können?
      - Muss es immer einen Master geben? Das wäre ein Problem, weil jedes Mitglied Materialien experimentell erprobt und dann neue Materialien hinzufügt. Die anderen würden das dann nicht mitbekommen und es würden redundante Daten entstehen.
        - Auf der anderen Seite haben wir schon eine große Material-Bibliothek im Zing-Treiber (PC) und könnten diese manuell in eine zentrale Datei überführen. Das würde das Problem jedoch nicht wirklich lösen.
        - Wie kann man zwei Material-Bibliotheken mergen? (Wäre aber auch nur ein Workaround).
  - Ideal wäre ein zentrales <http://de.wikipedia.org/wiki/WebDAV> Verzeichnis auf das alle VisiCut Benutzer Schreiben können.

## Lasern

- Ok, der Laser scheint konfiguriert zu sein.
- Wir laden ein in Adobe Illustrator erstelltes SVG.
- Wir wählen das Material.



**Achtung:** Man muß am Anfang den **Focus auf die Höhe des Gitters einstellen** - dann wird vom Programm der Abstand automatisch auf die gewählte Materialhöhe korrigiert. Das erspart das [Kalibrieren / Fokussieren] (Set Focus), vorausgesetzt man nutzt kein CorelDraw mehr, denn Anwender, die CorelDraw benutzen, würden die Fokuseben wieder verstellen.

- Wir klicken auf "Execute".
- Der Lasercutter nimmt den Job an. Ein Testlauf mit dem roten Laser (also ohne zu schneiden) sieht gut aus.
- Wir wagen einen ersten Schnitt.

## FAQ

### Muss ich nun den Fokus wir gewohnt auf das Werkstück setzen oder auf das Gitter?

Auf das Gitter! In VisiCut wird die Fokusebene mit jedem Job auf das in VisiCut gewählte Material eingestellt. Das Gitter fährt also zu Beginn des Jobs rauf oder runter und passt sich der Materialstärke an. Das ist prinzipiell klug gedacht weil man sich bei alleiniger Verwendung von VisiCut nicht mehr um das Fokusssetzen kümmern müsste. Da wir CorelDraw und VisiCut verwenden ist es für viele Anwender, die den Corel Workflow kennen aber ungewohnt und keine wirkliche Erleichterung.

### Wie kann ich die Fokusebene "ins Material", also nicht auf die Oberfläche, einstellen?

Man wählt (oder erstellt) erst mal das gewünschte Material mit seiner tatsächlichen Materialstärke (im Menü Edit -> Advanced -> Manage Materials...). Beim jeweiligen Material gibt es dann noch "Profiles", das sind so etwas wie Schnitttypen. Dort kann man sich anschauen, wie z.B. das "Cut Line"-Profile eingestellt ist (Zeile anwählen und "Edit"), oder ein neues anlegen mit "+", dann "Line Profile". In "Cut Line" z.B. gibt es bereits voreingestellt eine Zeile mit Laser-Properties. Die Laser-Properties kann man anpassen (Zeile anwählen und "Edit", oder Zahlen in die Felder eintippen). Hier finden sich unsere vertrauten Xing-Laser-Einstellungen "Power" (0 bis 100), "Speed" (0 bis 100) und "Frequency" (500 bis 5000), aber auch "Focus" (-25mm bis +25mm). Mit letzterem kann man nun die Fokusebene von der Oberfläche weiter ins Material (Minus-Werte) oder aus dem Material (Plus-Werte) verlagern.

### Mein Werkstück ist verrutscht oder durch das Gitter gefallen, was kann ich dagegen tun?

VisiCut hat, im Gegensatz zum Epilog-Druckertreiber, offenbar keine "Toolpath-Optimization". Das heißt in diesem Fall nicht nur, dass der Laser manchmal unnötig lange Wege fährt, sondern auch, dass bei Formen mit Löchern nicht immer als erstes die Löcher ausgeschnitten werden. Es kann also leicht passieren, dass die außen bereits geschnittene Form verrutscht oder in Extremfällen möglicherweise sogar durchs Gitter fällt, bevor die Innenlinien geschnitten sind. Vor allem bei durchgebogenem Material, das man durch aufgelegte Gewichte flachgedrückt hat, ist das Verrutschen fast die Regel. Dadurch kann man kaum noch mit einem präzisen Schneiden der Löcherumrisse rechnen, und die Brauchbarkeit von VisiCut wird damit deutlich eingeschränkt.

## Fazit

- Die Grundfunktionalität der Oberfläche ist sehr gut gestaltet. VisiCut ist einfach genug, um für [WIKI:FabLab Kids] eingesetzt werden zu können.
- VisiCut würde im FabLab München mehrere Probleme beheben:
  - aktuell ist der LaserCutter-PC mit CorelDraw der Flaschenhals, nicht der Laser selbst. Wenn jeder selbst Jobs schicken kann, würde der LaserCutter effektiver genutzt werden können.
  - aktuell muss man immer über den Windows-PC gehen. Mit VisiCut konnten wir jetzt auch einen Job von einem Mac schicken (Linux noch nicht getestet).

## User Stories

Folgende Rollen gibt es bei uns:

- **FabLab admin**
  - hat viel Erfahrung mit Software-Konfiguration.
  - weiss, wo er Informationen zu unserem IT-System finden kann.
  - hat ein mentales Modell davon, wie die einzelnen Geräte zusammenhängen.
- **FabLab user**
  - kann Erfahrung mit Software-Konfiguration haben, muss aber nicht.
  - Möchte sich mit den IT-Systemen nicht herumschlagen müssen, sondern die Systeme nutzen.
  - Hat keine Vorstellung davon, wie Router, Lasercutter und Software zusammenhängen.

Die Umsetzung folgender Epics & User Stories wünschen wir uns (priorisiert):

**i** **Theme:** Central Configuration for all FabLab users.

<https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/24>

**Epic:** As a FabLab admin I want to provide a central library of materials to FabLab user so that FabLab users do not have to configure their own material libraries, but could benefit from the shared knowledge on materials.

- As a FabLab admin I want to understand how I can reuse the library I created in the Epilog driver so that I can save time and effort on getting all the materials data into VisiCut.
- As a FabLab admin I want to understand what the best-practice is for storing the material library on a central storage location so that I can set it up.
  - Given that FabLab users are using Linux, Mac and Windows laptops.
  - Given that FabLab users do not know how to mount a network drive - *If you know how to do that consider yourself a FabLab admin.*
  - Given that FabLab users do not remember their passwords for shares.

<https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/25>

**Epic:** As a FabLab admin I want to have an easy way to deploy the configuration to all FabLab users so that FabLab users would not have to set up the VisiCut configuration manually.

- Ideally:
  - As a FabLab admin I want to be able to provide an installer / application that includes all configuration data so that FabLab users would not have to worry about setting up the system (Best practice: Cisco AnyConnect VPN Client. Users do not have to care about any configuration but just load and start the application)
- Good enough:
  - As a FabLab admin I want to have a VisiCut configuration file that users can load so that I can point them to the configuration file.

**i** <https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/26>

**Theme:** Toolpath Optimization

- As a FabLab user I want VisiCut to recognize that it can not cut outside paths before cutting inside paths so that my material is not out of place or falls through the grid.

**i** <https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/27>

**Theme:** Positioning my work.

- As a FabLab user I want to be able to rotate my SVG so that I don't have to go back to my drawing application, rotate, save, open again.

**i** <https://github.com/t-oster/VisiCut/issues/28>

**Theme:** Localization.

- As a FabLab user speaking German - but little English - I want to have a localized version of VisiCut so that I don't feel stupid when using the application.
- As a FabLab admin I want to know how I can contribute to the localization effort so that I can help localizing VisiCut.

img, #cubbies-overlay

Unknown macro: { -moz-transition-property}

.cubbies-selected

Unknown macro: { z-index}

.cubbies-selected:active

Unknown macro: { box-shadow}

#cubbies-overlay

Unknown macro: { position}

#cubbies-overlay:hover

Unknown macro: { box-shadow}