

# Herstellung von Platinen



Von Philipp Bickel

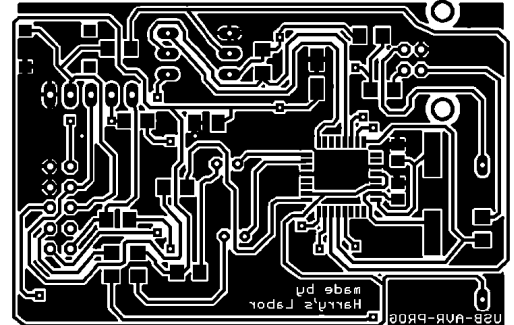
Projektlabor der TU Berlin: Klanggenerierende Baugruppen

Gruppe IV – Kompressor/ Verzerrer

28. Mai 2015

## Ausdrucken des Layouts (aus Eagle)

- Richtiger Skalierungsfaktor (=0)
- „Gefüllt“ und „Schwarz“
- Tonerverdichter auf Ausdruck



## Belichten

- Layout mit bedruckter Seite auf Platine
- Belichtung, damit Fotolack mit Entwickler an den belichteten Stellen entfernt werden kann
- Ca. 3 Minuten Belichtung

## Entwickeln

- Belichtete Stellen werden abgewaschen
- Richtiges Mischverhältnis
- Ansatz kann mehrmals verwendet werden
- Ca. 30-40 sek.
- Anschließend Platine trocknen

## Ätzen

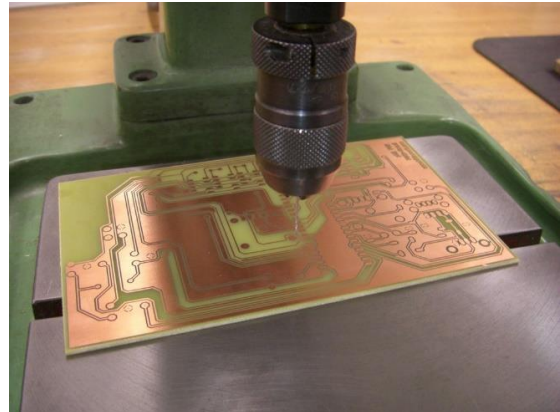
- Abzug einstellen
- 15- 30 Minuten
- Bis das Kupfer vollständig entfernt ist
- Platine waschen
- Anschließend Platine mit Druckluft trocknen
- Bspl.w. HCL als Säure

## Fotolack entfernen u. Lötack auftragen

- Fotolack entfernen um Leiter/ Pads freizulegen
- Zum Schutz Lötack aufsprühen (Kupfer oxidiert schnell)
- Danach 24h trocknen

## Bohren

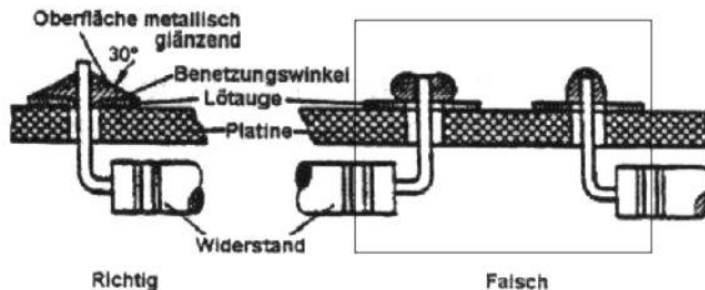
- Mit passender Bohrer Größe ( 0,8mm bis 1,3 mm) Löcher für Bauteile bohren



## Bestücken

- Kleine bauteile zuerst
- Wärmeempfindliche Bauteile zuletzt

## Fehler korrigieren



- Falsche Lötunkte Entlöten und neu Löten
- Fehlerhafte Leitungen überbrücken
- 

### Quellen:

- [http://www.adpic.de/data/picture/detail/Leiterbahnen\\_Platine\\_5005.jpg](http://www.adpic.de/data/picture/detail/Leiterbahnen_Platine_5005.jpg)
- [www.mikrocontroller.net](http://www.mikrocontroller.net)
- [http://exploribox.com/sites/default/files/partner/Partner%20erstellen/TUBerlin\\_Logo\\_rot.png](http://exploribox.com/sites/default/files/partner/Partner%20erstellen/TUBerlin_Logo_rot.png)
- <https://www.projektlabor.tu-berlin.de/fileadmin/fg52/downloads/studierendenhandbuch.pdf>
- <http://www.unitechelectronics.com/SIXLAYERPCB01.gif>
- <http://all4hardware4u.wavecdn.net/wp-content/uploads/2013/09/layout.png>
- <http://killerwal.com/wp-content/uploads/2008/12/cimg3202.JPG>