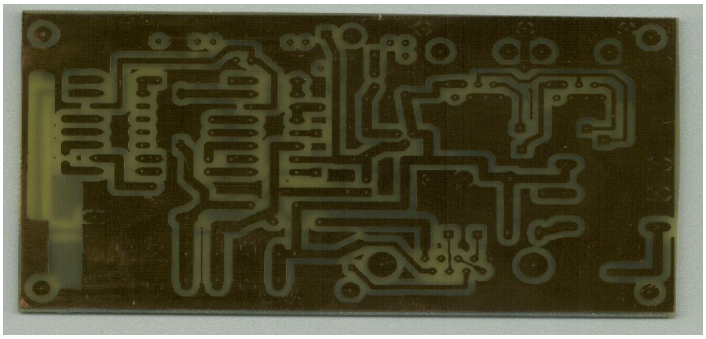
Empfehlungen für die weitere Bearbeitung von Leiterplatten

Die gelieferten Leiterplatten sind noch nicht gebohrt und haben auch noch den Fotolack als Schutzüberzug auf den Kupferflächen. Beispiel Leiterplatte Busadapter:



Ich empfehle folgende weitere Vorgehensweise:

- Leiterplatte mechanisch passend für das spätere Gehäuse nach bearbeiten und Befestigungslöcher bohren (3,5 mm). Für die mechanische Bearbeitung der Kontur eignen sich Metallsägeblätter (kleine Zähne) oder eine Bandsäge. Notfalls hilft ein Trennschleifer. Wird eine Stichsäge verwendet, sollte Filz o.ä. Als Zwischen- und Unterlage verwendet werden, um Kratzer auf der Leiterplatte zu vermeiden.
- Alle anderen Löcher mit 0,8 mm Bohrer vorbohren (notfalls auch 1 mm). Mit dem Layout im Handbuch vergleichen!
- Löcher für Relais, Kontaktklemmen mit 1 mm und 1,3 mm (Kontaktstifte), Bohrungen für Spezialbauteile (z.B. Netzwerkbuchsen, Solid State Relais o.ä.) wie benötigt bohren.
- Fotolack mit Alkohol entfernen.
- Leiterplatte mit Edelstahlputzmittel oder feinem Schmirgelpapier polieren.
- Leiterplatte mit einer dünnen Schicht lötfahigem Schutzlack versehen, (z.B. Lötlack SK10 von REICHELT)
- Leiterplatte mit passiven Bauelementen, Dioden, IC-Fassungen und Stromversorgungs-ICs bestücken. Dabei auf richtige Einbaulage achten: Mittel-Kerbe an IC- Fassungen entspricht Pin 1, Punkt an Widerstandsnetzwerken ebenfalls Pin 1. Auf Bestückungsseite eventuell vergessene Lötanschlüsse kontrollieren. Zum Löten dürfen Bastler auch noch bleihaltiges Lot verwenden.
- Stromaufnahme messen.
- Test, ob an allen künftigen IC-Pins das richtige Potential anliegt und die Spannungsversorgung auch alle Bauelemente erreicht.
- ICs einsetzen und Stromaufnahme messen. Es darf kein Bauteil heiß werden!
- Dip-Schalter in geforderte Stellung bringen und Schaltung mit Testprogramm (/Software/..) auf Funktion prüfen.
- Nach (!) erfolgreicher Inbetriebnahme und Test, Leiterplatte an Kontakten abkleben und das Gesamtkunstwerk mit Isolier- Schutzlack besprühen (z.B. Urethan 71 von REICHELT). Damit wird die elektronische Schaltung unempfindlich gegen Feuchtigkeit und damit langzeitstabiler.

Viel Spaß beim Basteln!

Dipl. Ing. Uwe Behrndt