
Die Bauanleitung bitte einmal komplett durchlesen bevor das Basteln losgeht !!

Ist nicht so viel !

Bauanleitungen:

[Untere Platine](#)

[Obere Platine Bauteilseite](#)

[Obere Platine Sockelseite](#)

[Anfertigung der Verbindungskabel](#)

[Gesamteinkaufsliste](#)

[Farbcode für Metallfilmwiderstände](#)

Fotos

Es ist immer leichter etwas zu bauen was man schon gesehen hat. Hier deshalb ein paar Fotos.

So sollten die Platinen aussehen wenn sie fertig sind:

[Untere Platine \(klein\)](#)

[Untere Platine \(Lupe\)](#)

[Obere Platine Sockelseite \(klein\)](#)

[Obere Platine Sockelseite \(Lupe\)](#)

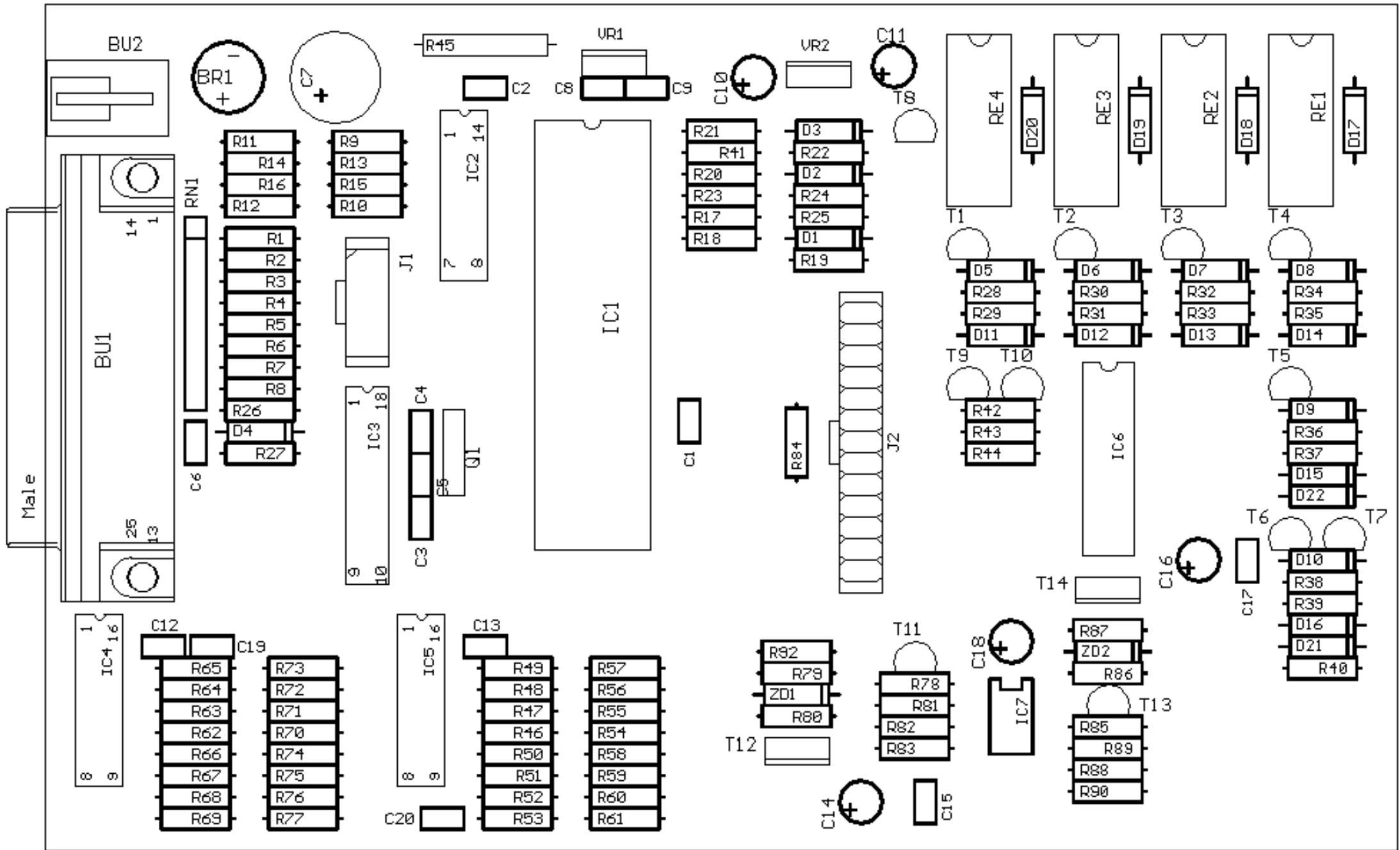
[Obere Platine Bauteilseite \(klein\)](#)

[Obere Platine Bauteilseite \(Lupe\)](#)



Untere Platine Bestückungsseite

Stückliste untere Platine



Tips:

Wer bisher nur einseitige Platinen gelötet hat sollte etwas aufpassen. Bei durchkontaktierten Platinen läuft das Lötzinn durch die Durchkontaktierung bis zur Bauteilseite. Also nicht zuviel Lötzinn nachführen. Sonst tropft es auf der anderen Seite wieder raus.

Wie immer zuerst die flachen Bauteile einsetzen. Also Widerstände und Dioden, dann die IC's usw. Zumindest die großen 40poligen IC's sollten gesockelt werden. Bis auf die vier Dioden oben rechts zeigen alle Dioden mit dem Strich nach rechts !

Wichtig !!

Bei IC7 unbedingt einen LM358 einsetzen. Bloß keinen TL072 oder sowas.

Für die BAT41 auf jeden Fall Schottkydioden einsetzen, keine 1N4148 !!

Mit dem Bausatz kommt ein ausgemessener 5V Spannungsregler. Unbedingt diesen Spannungsregler verwenden !!

R88 und R81 sind auf diesen Regler abgeglichen. R88 ist der größere Widerstand, R81 der kleinere.

C10 ist etwas zu dick wenn ein 35V Typ eingesetzt wird. Dann erst VR2 einsetzen und danach den Elko. Oder 25V bzw. 16V Elko nehmen.

Dort wo bei T12,T14,VR1,VR2 das schmale Rechteck zu sehen ist, ist die Metallseite der Bauteile. Wer will kann ein kleines Stück Alublech als Kühlkörper an die Transistoren schrauben. Bisher nicht erforderlich, schaden kann das aber nicht. Auch die Spannungsregler brauchen bisher kein Kühlblech.

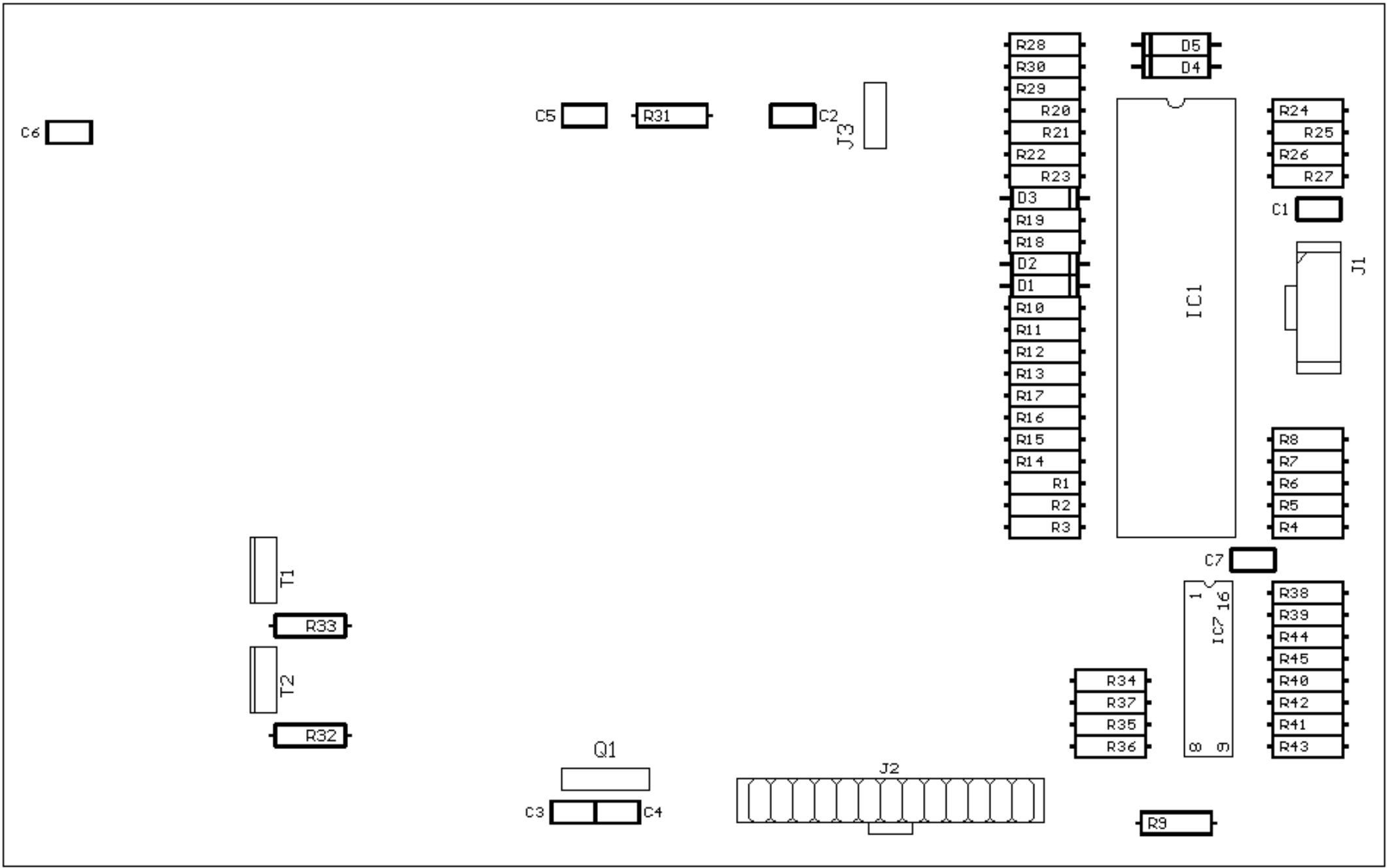
Die Stromversorgungsbuchse hat drei Pin's. Der seitliche wird nicht benutzt. Einfach nach oben knicken.

Wenn der Sub-D Stecker einer mit Lötfahnen statt Schrauben für die seitlichen Befestigungslöcher ist, die Lötfahnen 2mm in Richtung der Pins knicken. Er läßt sich dann einfacher einsetzen. Weil es immer wieder falsch gemacht wird: Es muß ein Sub-D **Stecker** eingesetzt werden, keine Buchse !

Zum Schluß müssen die Masseflächen der beiden Platinen möglichst gut verbunden werden. Sie sind zwar über die Flachbandkabel verbunden, aber der Widerstand und die Induktivität der dünnen Leitungen sind zu hoch. Es können unschöne Spannungsspitzen durch Schaltflanken entstehen. Am besten Abstandshalter aus Metall benutzen und gut festschrauben. Sonst ein oder zwei möglichst dicke (min 0.75mm²) kurze Kabel zur Verbindung verwenden. Die könnten z.B. an den mittleren 3,5mm Löchern angelötet werden.



Obere Platine Bauteilseite



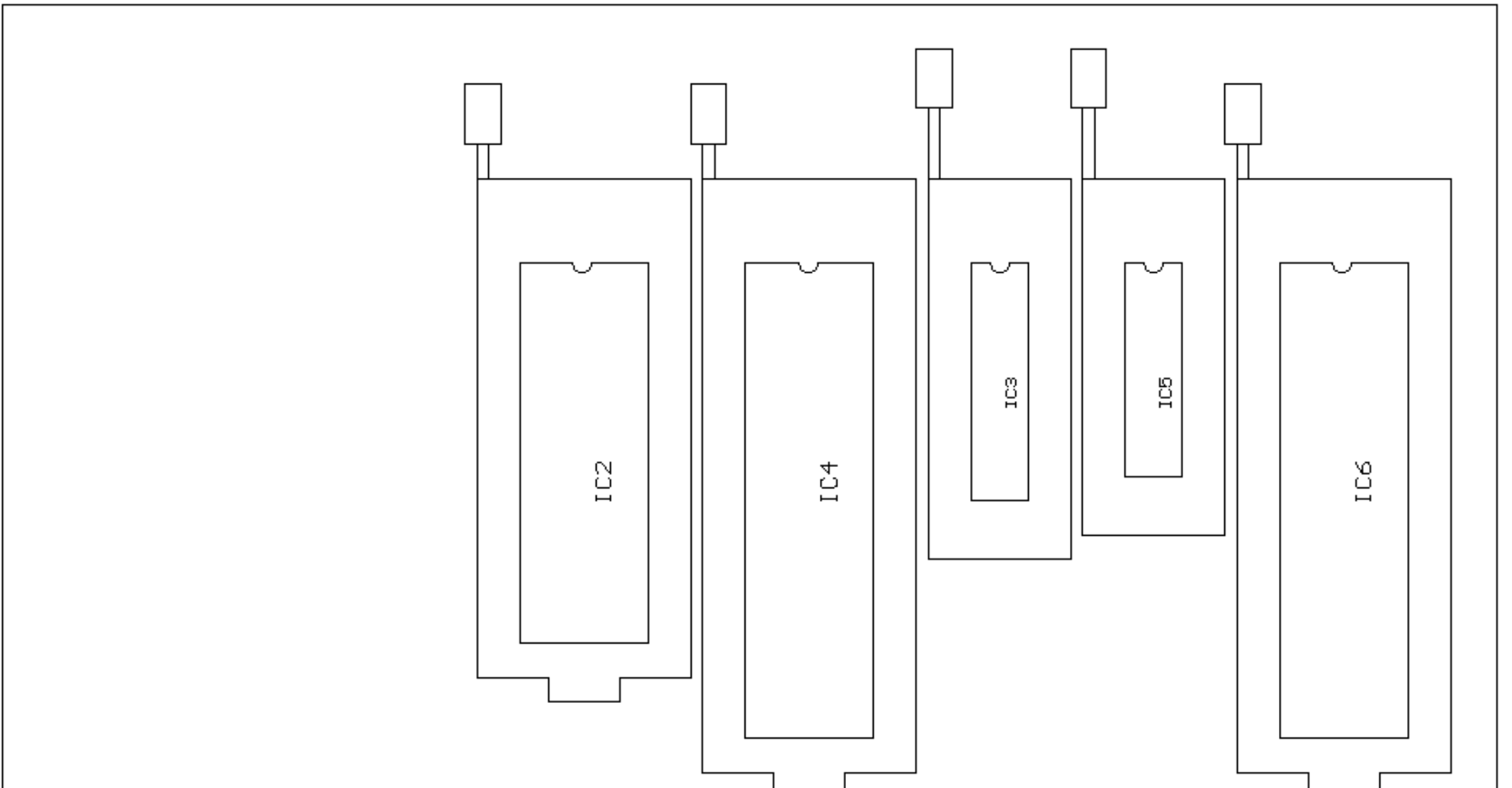
Imper J3,R32,R33,T1,T2 nicht bestücken. Werden nicht benutzt !

**Falls T1,T2 später doch benötigt werden:
R32,R33 bestücken.**

Bei T1,T2 kennzeichnet wieder das schmale Rechteck die Metallseite. T1,T2 ganz in die Platine stecken, nach hinten knicken bis sie die Platine berühren und erst dann anlöten. Beide brauchen keinen Kühlkörper.



Obere Platine Sockelseite





Auf dieser Seite müssen die Programmiersockel und die LED eingelötet werden. Die Sockel sollten mit Stiftleisten hochgesetzt werden um sie an das Zielgehäuse anzupassen. Der Abstand der Hebel der Programmiersockel zur Platine ist sonst recht klein und die Bedienung nicht optimal. Dazu erst die Stiftleisten an den Sockel anlöten und das ganze dann in die Platine setzen. Bei meinem Brenner habe ich die Seite der Stiftleiste an den Sockel angelötet die normalerweise in die Platine gesteckt wird und das lange Ende in die Platine gelötet. Das ergibt einen optimalen Abstand.



Verbindungskabel

Die beiden Platinen werden über zwei Flachbandkabel verbunden. Die Pfostenstecker lassen sich sehr leicht mit Hilfe eines Schraubstockes auf das Flachbandkabel pressen. Beide Leitungen sollten ca. 10cm lang sein. Die Flachbandkabel müssen möglichst gerade in die Verbinder eingepresst werden. Wenn die Kabel etwas schief eingesetzt werden, können leicht Kurzschlüsse auftreten !

