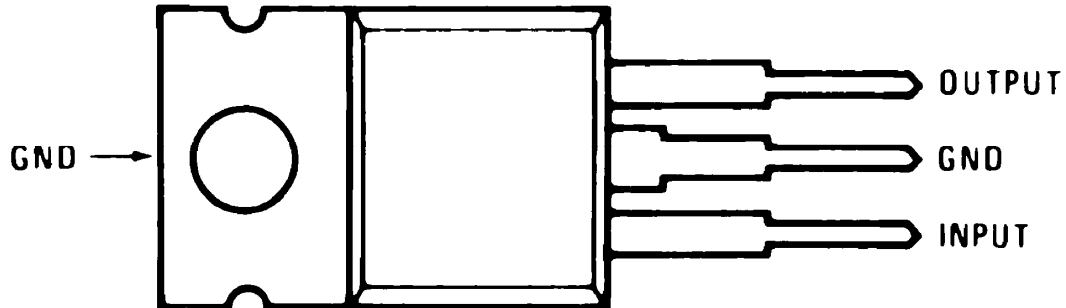


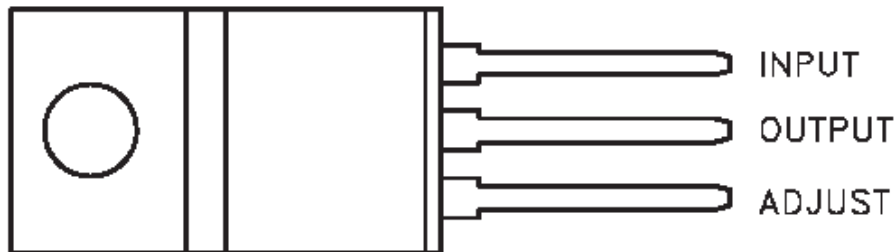
LM317 durch einen Schaltregler ersetzen

Will man einen LM317 als Spannungsregler durch einen Schaltregler ersetzen, so steht man vor dem Problem, das die Pinbelegung anders ist als der eines 78xx.

Hier der Unterschied zwischen einem 78xx



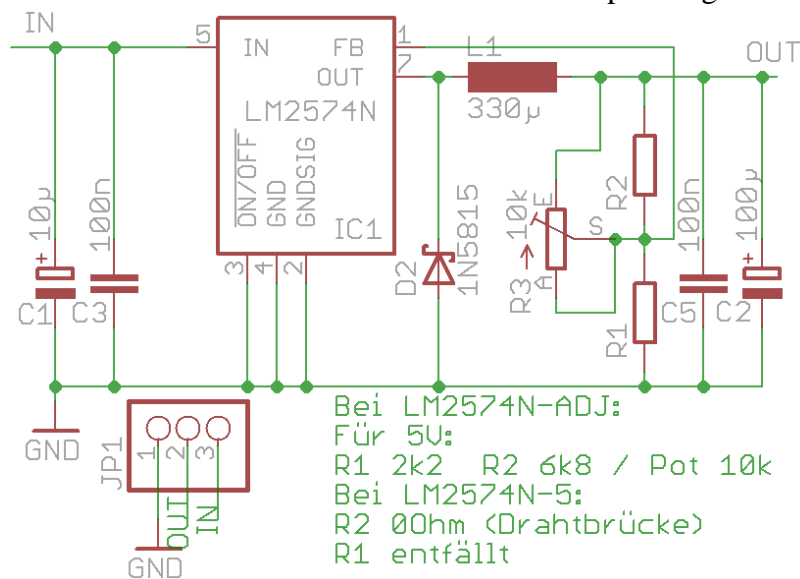
und einem LM317



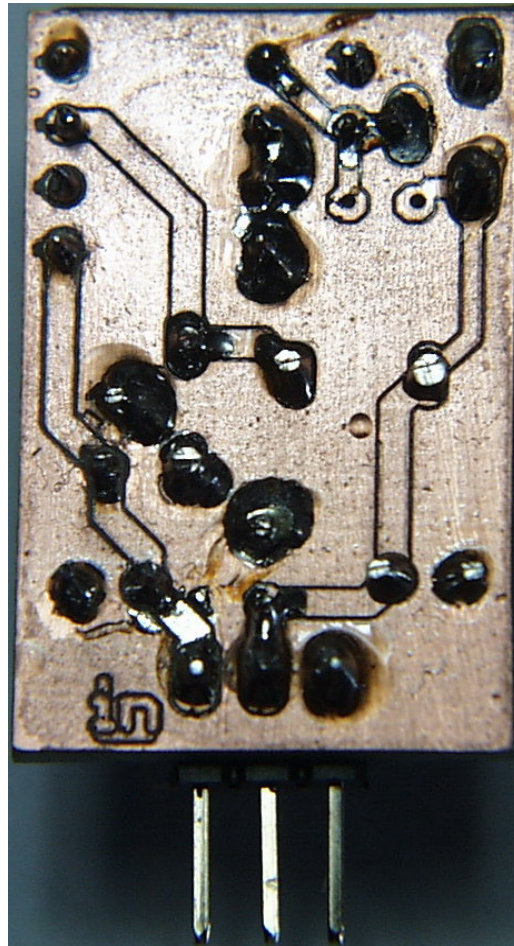
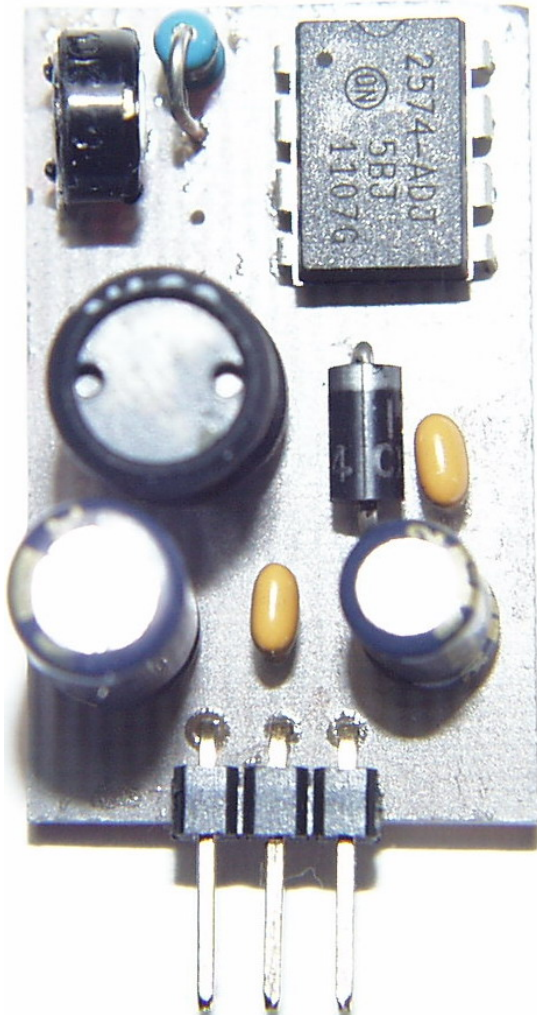
Das Layout der in einem anderen Beitrag bereits beschriebenen Schaltregler musste daher entsprechend abgeändert werden, damit der LM317 ohne weitere Hardwareänderung ersetzt werden kann.

Im folgenden zwei Beispiele dafür.

Beim LM2574 kann man ohne Probleme zur Spannungseinstellung ein kleines Poti einsetzen.

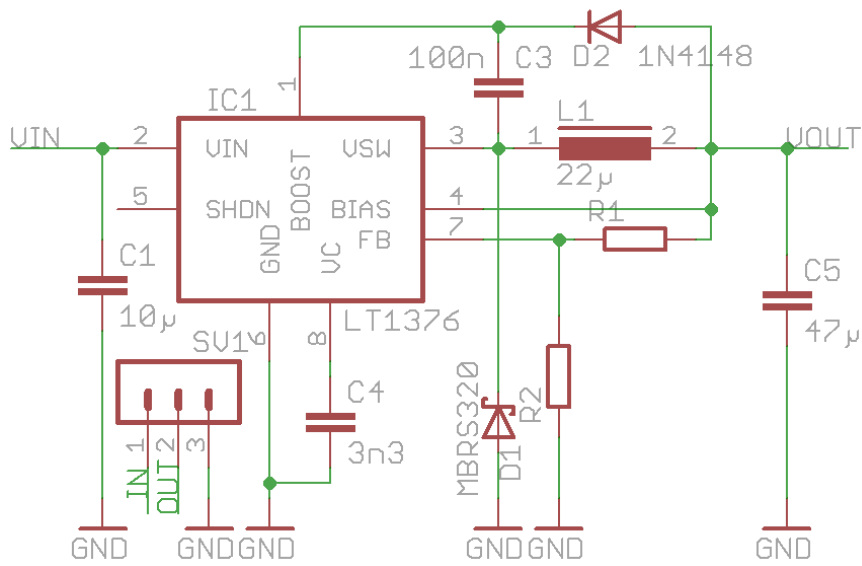


Es kann entweder R2 oder das Poti R3 eingesetzt werden. Das Layout sieht dann entsprechend aus.

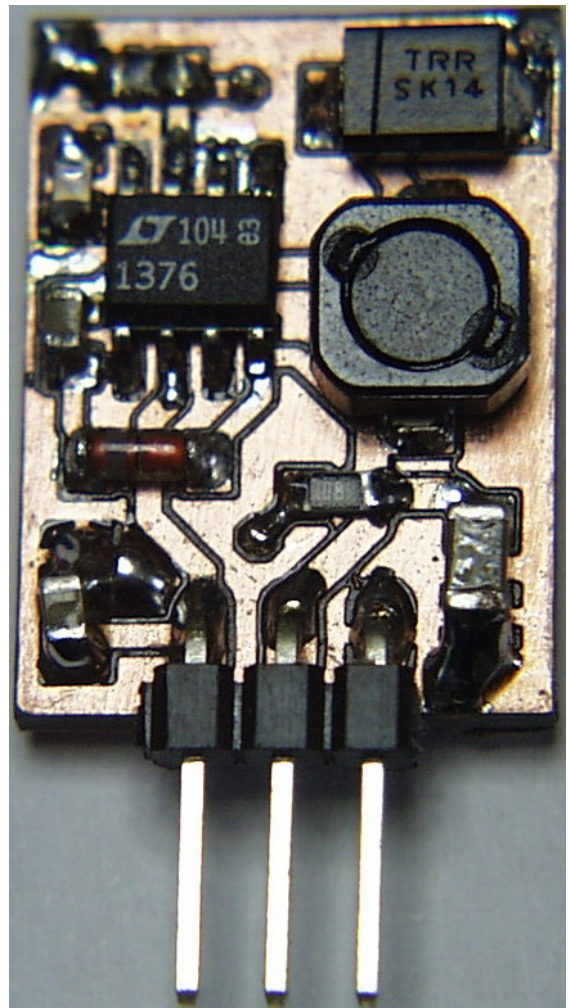
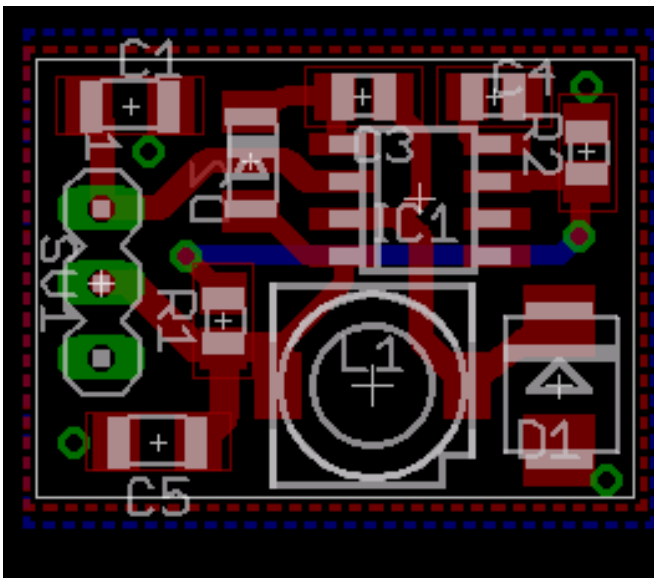


Die nur mit bedrahteten Bauteilen bestückte Platine hat die Abmessungen von etwa 19 x 30mm .

Wesentlich kleiner geht es mit dem LM1376. Die Schaltung sieht ähnlich aus.



Ein Poti anstelle von R1 ist nur schwer zu realisieren. R1 und R2 sind nach der gegebenen Formel im Datenblatt zu berechnen.

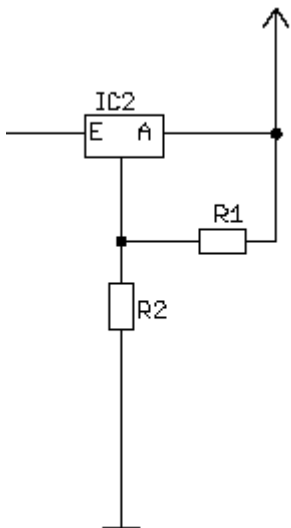


Diese Ausführung der Platine ist nur 15 x 20mm groß.



Auf der Rückseite der beidseitig Beschichteten Platine ist nur eine Drahtbrücke, GND ist an einigen Stellen durchkontaktiert.

Auf was muss man beim Einsatz in einer bestehenden Schaltung achten.



Beim LM317 wird die Ausgangsspannung über R1 / R2 eingestellt.

Diese beiden Widerstände gehören entfernt, R2 wird durch eine Drahtbrücke ersetzt.
Die Elko in der Schaltung vor und nach dem Schaltregler sollten Low-ESR-Typen sein.