

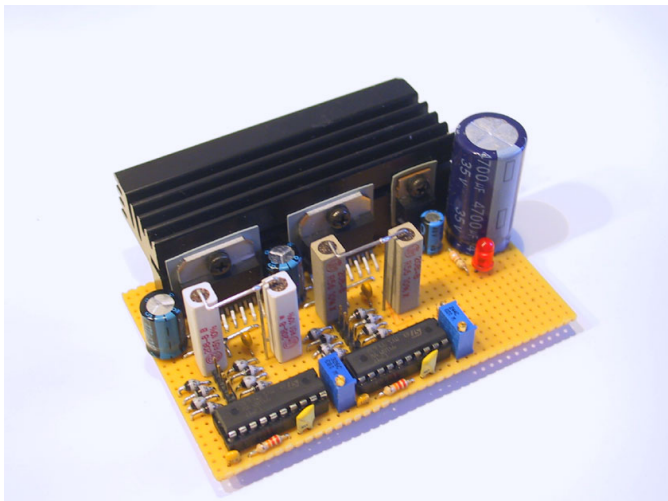
{comments on} **Schrittmortreiber** | Die Schaltung zur Ansteuerung der Schrittmotoren ist "klassisch": ich verwende pro Motor jeweils einen [L297](#) und

[L298](#)

, die Beschaltung entspricht dabei im wesentlichen dem Vorschlag aus dem Datenblatt. Man hätte die Ansteuerung natürlich auch einfacher (und platzsparender) aufbauen können, diese Variante hat aber doch einige Vorteile. Die Motoren werden stromgesteuert betrieben, was sich positiv auf das Drehmoment auswirkt. Außerdem kann ich durch setzen von einzelnen Pins einfach die Richtung und Halb-/ Vollschrirrtbetrieb ändern. Auch das Auslösen eines Schrittes ist softwareseitig so über einen einzelnen Pin möglich. Das alles mindert den Programmieraufwand für die Ansteuerung. Auf dieser Platine befindet neben den Motortreibern ein Spannungsregler, der den 5 V-Kreis für die Digitaltechnik speist. Da mein Akku nur 7,2 V liefert, habe ich einen

[L4940V5](#)

verwendet, der hat eine Dropout-Spannung von max. 500 mV. Er liefert bis 1,5 A - was für die Elektronik (hoffentlich) genügen wird. Die Schrittmotoren hängen ohnehin direkt im 7,2 V-Kreis. Wie man wohl nicht zuletzt an der etwas abenteuerlichen Anordnung der Stromsensor-Widerstände sieht, ging es mir darum, die Schaltung möglichst kompakt aufzubauen. Das machte das Verdrahten teilweise etwas anspruchsvoller, aber im Endeffekt ist es halbwegs gelungen.

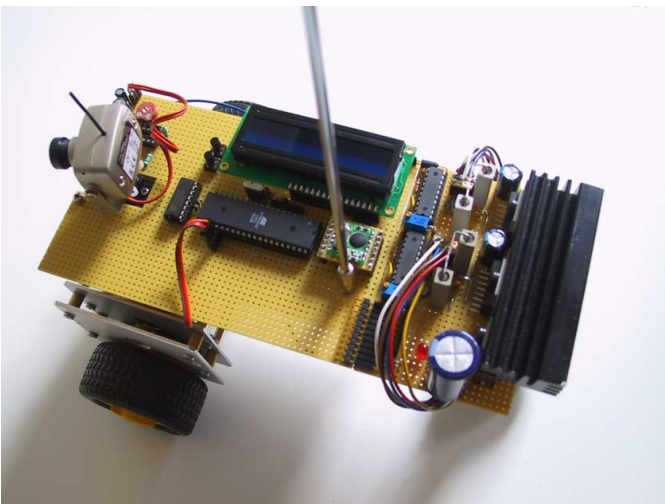
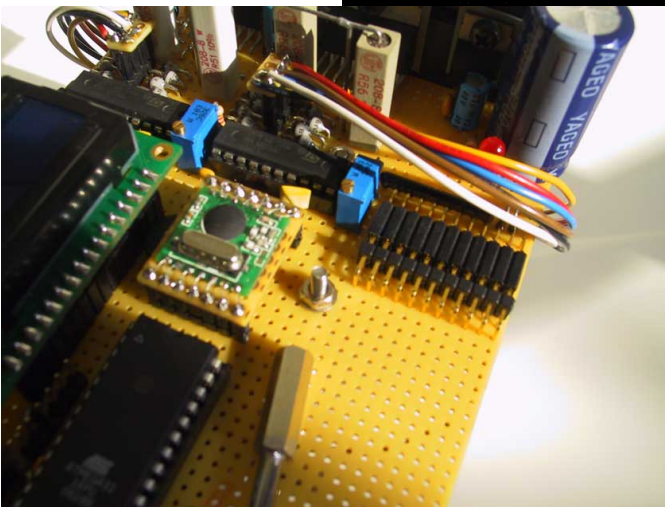
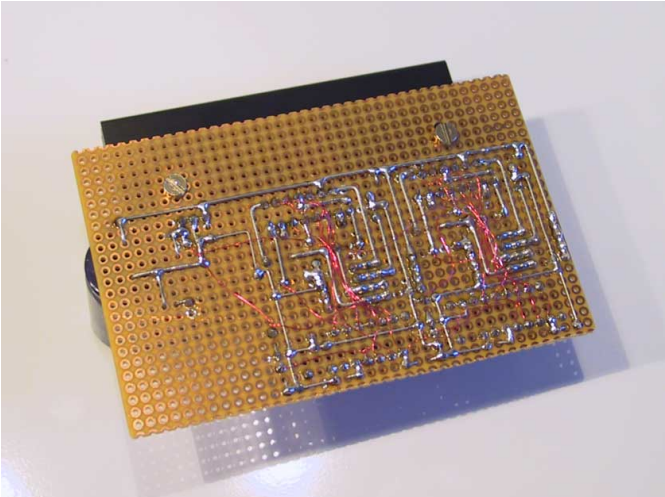


# vehikel[eins] - Elektronik

Geschrieben von: Malte

Donnerstag, den 13. Mai 2010 um 22:45 Uhr - Aktualisiert Dienstag, den 28. August 2012 um 10:33 Uhr

---



←  
Aufbau Basisstation

Linienfolger

→