

Reparatur Visible V8 Operating Engine Model

Beitrag von „Willie-BS“ vom 28. Februar 2017, 10:10

Hallo Leute,

gestern habe ich mich mit der Platine für die Steuerung beschäftigt.

Da die Platine ein Einzelstück und später nicht mehr sichtbar ist, habe ich den Aufbau auf einer Lochrasterplatine vorgenommen.

Zunächst wurde das Layout am PC erstellt.

Ich habe noch nie Routingprogramme dafür benutzt.

In der Zeit, die ich für die Eingaben in ein solches Programm benötige, habe ich das Layout „zu Fuß“ schon längst fertig.

Nach dem Ausdruck und dem Auszählen der benötigten Größe wurde ein Stück Platine zugeschnitten.

Hier nun das Layout und die benötigten Bauteile.

[Reparatur 19.jpg](#)

Wer den Programmcode mit dem Layout vergleicht, wird feststellen, dass sich 3 Anschlüsse am Mikrocontroller geändert haben.

Dies wurde zum Zwecke des vereinfachten Layouts vorgenommen.

Im Code muss jetzt nur die Portzuordnung in der Konfiguration etwas angepasst werden.

Die Platine wird mangels Schraubbefestigungsmöglichkeit in der Base später mit Heisskleber befestigt.

Dadurch kommt man an die Lötseite zum Anlöten der Kupferlackdrähte nicht mehr heran.

Hier die Beschreibung meiner Technik, Lötnägel zu sparen.

Als Leiterbahn löte ich immer einen Draht auf.

Für einen Kabelanschluss wird der Draht am Rand der Platine durch das letzte Lötloch zur Oberseite geführt.

Für das Verlöten des Drahtes wird er mit einer Klammerpinzette fixiert, wobei das Lötauge am Rand zunächst unverlötet bleibt.

[Reparatur 20.jpg](#)

Nun wird das durchgesteckte Drahtende abgelängt, um den Rand wieder zur Lötseite gebogen und ebenfalls verlötet.

Dadurch erhält man auf der Bestückungsseite der Platine einen Punkt, um ein Kabel anzulöten.

[Reparatur 21.jpg](#)

Hier nun die fertige Platine.

Oben rechts sieht man 2 Widerstände, statt Einem, wie im Layout.

Es sind 2x 150Ω parallel, also die vorgesehenen 75Ω für den Motorvorwiderstand.

In der Mitte ist noch der 100nF Entstörkondensator für den µC nachgerüstet.

Er sollte zwischen VCC und GND möglichst nah am µC verbaut werden.

Den hatte ich im Layout schlicht vergessen. 🤔

Für den Low-Power-µC wurde ein Sockel vorgesehen, da er noch irgendwo zwischen China und Deutschland auf dem Lieferweg ist.

Hier sieht man jetzt auch die Lötanschlüsse für die Kabel am Platinenrand.

[Reparatur 22.jpg](#)

Nach einem Washing der Lötseite mit Aceton zur Beseitigung der Flussmittelreste ist die Platine fertig zum Verbauen.

[Reparatur 23.jpg](#)

Da jetzt noch einige Vorbereitungen für meinen musikalischen Saisonstart am Wochenende anstehen, geht es hier in ca. 2 Wochen weiter, wenn der µC hoffentlich eingetroffen ist.

Bis dann. 🧑🏻‍🔧