5x5 RGB - Matrix

Ziele:

- eine Matrix, die sich sowohl als Ambilight wie auch als Icon-Display nutzen lässt
- Europlatinengröße
- Echtfarben
- einfach zu ätzen / einseitig oder zweiseitig mit großen Durchkontaktierungen
- einfach zu löten / mögl. wenig Teile und Bohrungen
- einfach anzusteuern

Umsetzung:

- Die LEDs sind günstige SMD5050
- Als Treiber werden TLC5940 verwendet. Diese übernehmen auch die Leistungsanpassung, so dass keine Vorwiderstände für die einzelnen LEDs notwendig sind. Die Helligkeit lässt sich mit 16bit Tiefe steuern.
- Schaltplan, Netzliste und Layout werden einseitig mit KiCad entworfen.
- Zur Ansteuerung gibt es z.B. für den Arduino bereits fertige Bibliotheken. Bei der Ansteuerung sollte das Schema R-G-B-R-G-B beachtet werden.

Der derzeitige Stand steht als gezippter Projektordner zur Verfügung. Das Layout wurde noch nicht geätzt und getestet.

ToDo:

- Platine ätzen und testen
- 2. Stecker zum Durchschleifen hinzufügen und entsprechend anordnen
- Treiber in SMD / DIL ist zu groß, zuviele Bohrungen.
- Neu routen; doppelseitig entwerfen, damit man auch die Brücken ätzen kann (jedoch nicht muss).

From:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/ - **Hackerspace Bremen e.V.**

Permanent link:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/projekte/5x5_rgb_matrix

Last update: **2022-11-17 22:34**