

1. Tutorial PCB Design mit Target 3001 für Clogging Monitor

PAN, 2. Aug. 2022

Der Clogging Monitor für den 3D-Printer siehe [UFO-Doctor](#) benötigt einen PCB Design mit eigenen Bauteilen und angepassten Gehäusen.

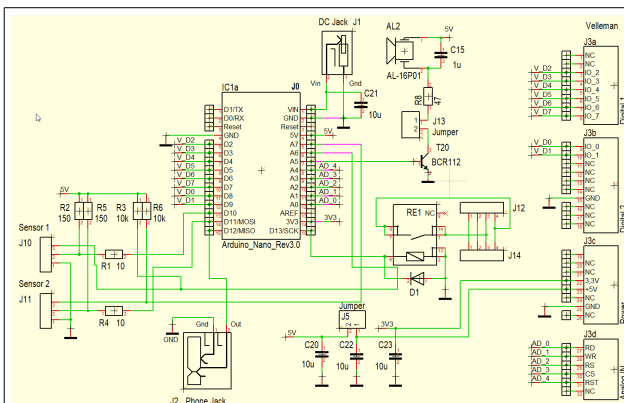
Von Target wird ein kostenloser Download für Privatanwender angeboten:

<https://ibfriedrich.com/de/index.html#download>

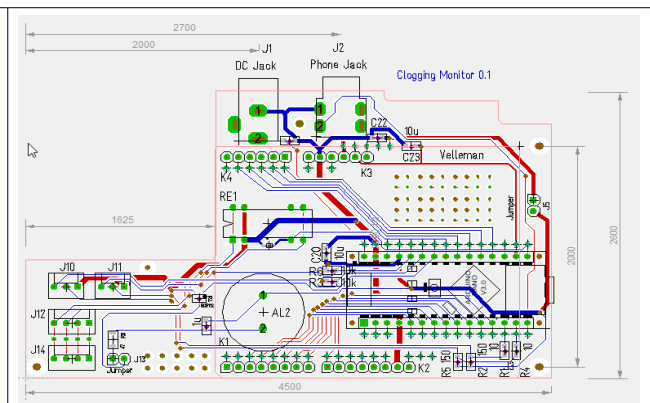
Zu den vielen einzelnen Themen werden von Target Tutorials angeboten, z.B. [Platinenumriss – TARGET 3001! PCB Design Freeware ist eine Layout CAD Software| Support, Tutorials, Shop \(ibfriedrich.com\)](#)

Jedoch ist die Software recht komplex, viel Geduld und Übung erforderlich!
Die Kapitel 2 bis 8 sollen zeigen, wie man Schritt um Schritt zu Erfolg kommt.

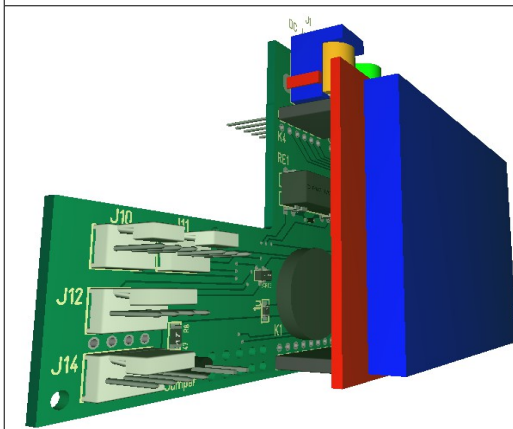
2. Konstruktion 3D Velleman Display
3. Arduino NANO mit Stacks
4. DC Jack mit 3D-Gehäuse
5. Phone Jack mit 3D-Gehäuse
6. Bauteile verbinden mit Labels ohne Linien auf Schaltplan
7. Platine zeichnen
8. Test mit vier neuen USER Bauteilen
9. Clogging Monitor Target File



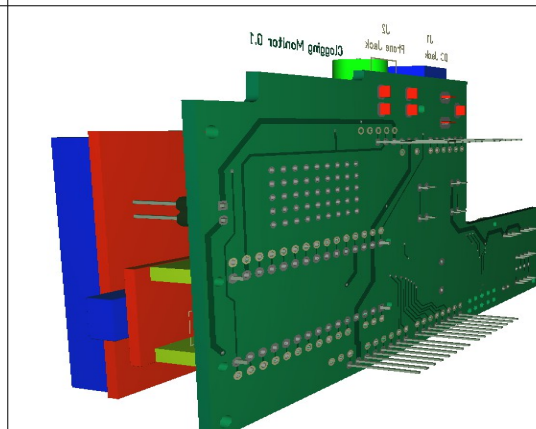
Schaltplan



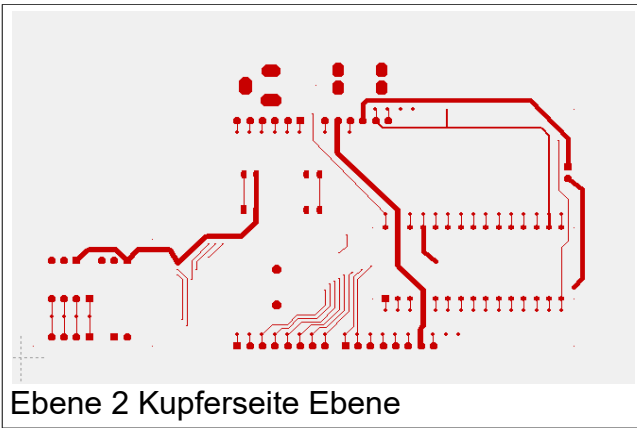
Platine



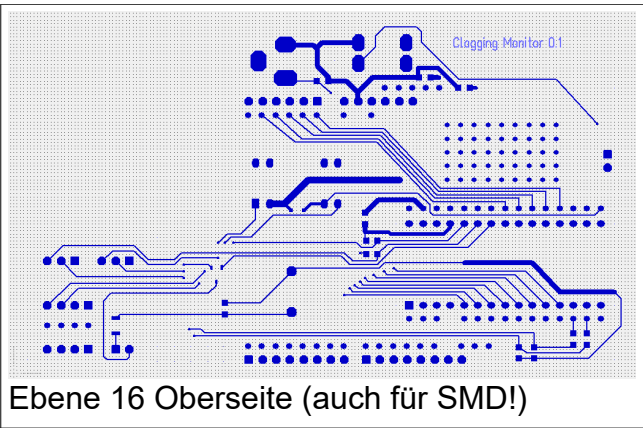
3D Ansicht links



3D Ansicht rechts

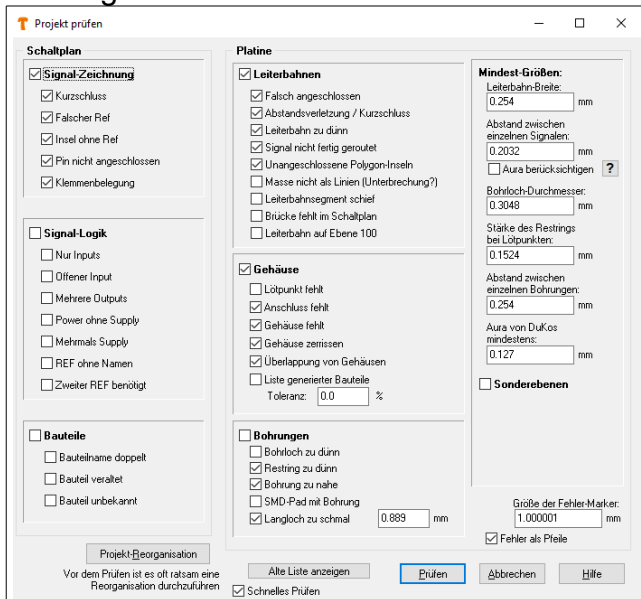


Ebene 2 Kupferseite Ebene



Ebene 16 Oberseite (auch für SMD!)

Prüfung CTRL+ F1



Prüfung Ok!

Speisung: 7.5 V, 358 mA
 Arduino 5V Out: 4.87 V, I out 340 mA
 Velleman an 5 V Arduino: ca. 300 mA.

Nicht geprüft werden hier:

- Bohrloch zu dünn: Nicht notwendig für Via von Ebenen 16 zu 4
- Bohrloch fehlt: Nicht notwendig bei unbenutzten Vias.
- Lötspunkt fehlt: Nicht notwendig bei unbenutzten Vias.
- Langloch: Minimal 0.889, ok für Hersteller? Sonst auf 1.00 setzen

Temperatur Anstieg im Inneren des Clogging Monitors: von 25 zu 31 Degree Celsius, also ok