

Ingredienten

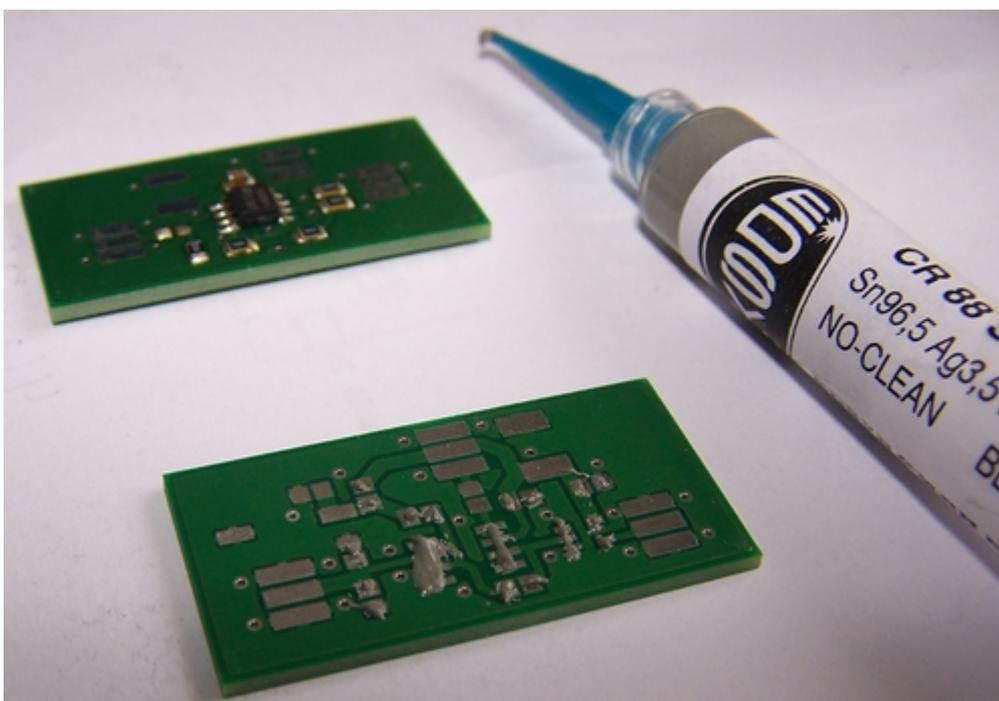
- Lötpaste (hier: Farnell 1521898 oder Reichelt CR 88, die 10 gram würden für viele Platinen ausreichen).

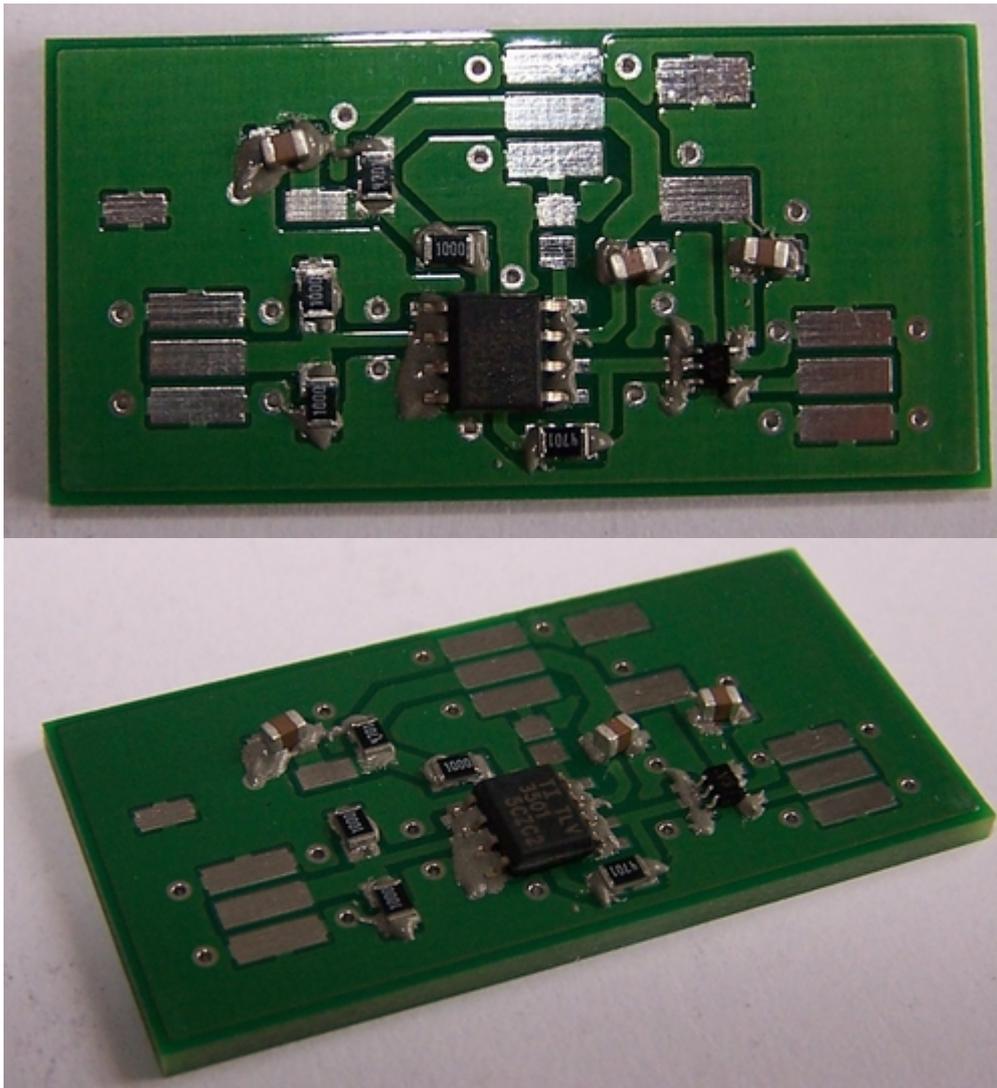


- Leiterplatte. Der Unterseite muss flach sein, also Platinen mit SMD auf nur einer Seite und befor irgendwelche bedrahte Bauteilen drauf sind.
- SMD Bauteilen wie ICs, Widerstanden oder Kondensatoren.

Vorbereitung

Lötpaste auftragen und die Bauteilen in die Paste gepresen. Die Paste muss nicht perfekt auf die einzelne Pads liegen. Eine sauerei wie im Bild gezeichnet ist, ist in ordnung. Auch die Bauteilen dürfen ein bisschen schief liegen wie die drei Kondensatoren, aber nicht mehr als ein halbe Lötpad. Alle Bauteilen sollen zugleich platziert werden, damit die Teilen nur einmal erhitzt werden müssen. Nützlich: wenn die Teilen einmal in die Paste stecken werden sie auch nicht mehr so leicht weggeblasen.

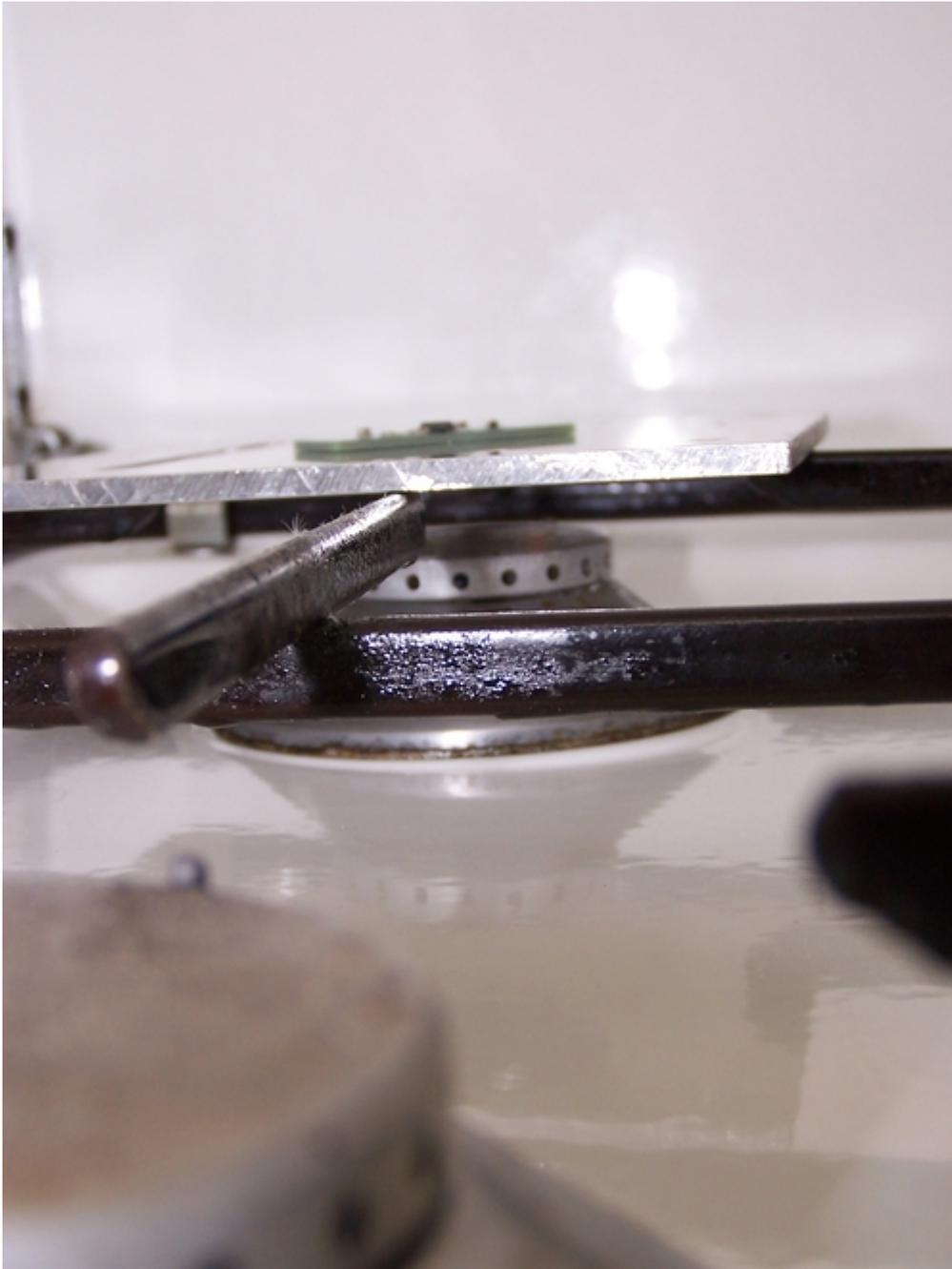




Backen

Auf dem Herd. Die Alu Platte ist nur 4 mm dick und ist dafür um die Wärme gleichmäßig zu verteilen. Die Leiterplatte mittig auf die Platte legen, und den Herd anmachen. Nach etwa anderhalb minuten ändert sich die Farbe etwas, dunkelgrau zu leichtgrau, und danach wird den Lötzinn selbst flüssig und zieht sich und die Bauteilen auf den Pads. Insgesamt is es nach etwa zwei oder drei minuten zu ende. (Noch länger und es fangt an zu rauchen.) Gas ausmachen und abkühlen lassen. :!:Vorsicht mit der heiße Alu Platte.

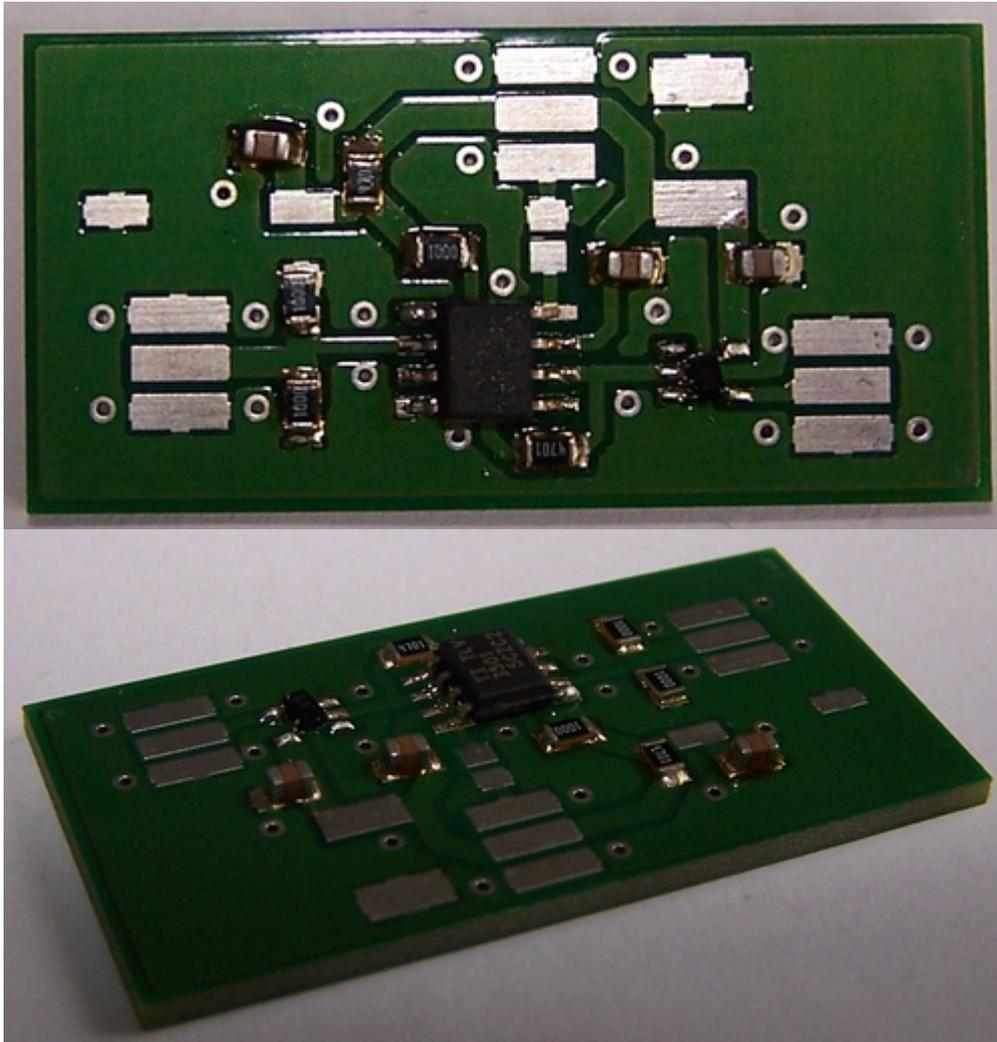




(Entschuldigung, wenn meine Herd nicht perfekt sauber war.)

Das Ergebnis

Alle Lötunkten sind angeschlossen. Einige Lötunkten sind sehen zwar zweifelhaft aus, sind aber verbunden; die Lötpaste hätte ich vielleicht doch ein bisschen gleichmäßiger verteilen sollen. Die schräge Kondensatoren sind fast gerade gerückt. Nur ein IC war nicht gelungen weil die Löt pads nicht zu den Device passen.



Alternative zum Gasherd gesucht

Es soll in der Lage sein eine Fläche von etwa 16*10cm von unten in ein bis zwei Minuten auf mindestens 250 Grad zu erhitzen.

- Der 'Hot Plate' aus unserer Werkstatt wird nicht heiß genug, nach langem Warten nur 200 bis 230 Grad. Die Heizplatte des Geräts ist 18*18cm mit 600W.
- Mit der Heißluftfön (Farbabbrenner) geht es (nur im ersten Gang, der zweite Gang bläst zu hart), aber die Wärmeverteilung ist sehr ungleichmäßig und nur für wenige cm² brauchbar. Das Gerät hat 1600W (im 2. Gang) und erreicht über 350 Grad.
- → Etwa 1000W scheint nötig zu sein um schnell die 230 bis 250 Grad zu erreichen.

Ausblick

Diese ersten Erfolge mit Lötpaste eröffnen den Weg zur Benutzung von 'Bein freie' Gehäuse wie QFN, LFCSP oder BGA, die mit einem Lötkegel unmöglich zu löten sind. Dies werde ich demnächst ausprobieren.

-Thijs

From: <https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/> - **ElektronIQ**

Permanent link: <https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=fertigung:selbstloetenmitloetpaste&rev=1219143593>

Last update: **2008/08/19 10:59**

